METTLER TOLEDO

InTrac® 785

Instruction manual
Bedienungsanleitung
Instructions d'utilisation

English **3**
Deutsch **43**
Français **83**

© It is forbidden to reprint this instruction manual in whole or part.
No part of this manual may be reproduced in any form, or modified, copied or distributed using electronic systems, in particular in the form of photocopies, photographs, magnetic or other recordings, without written consent of Mettler-Toledo AG, Process Analytics, CH-8902 Urdorf, Switzerland.

All rights reserved, in particular reproduction, translation and patenting/registration.

InTrac® 785

Instruction manual

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Product and maintenance log

Product name : _____

Article no. : _____

Serial no. : _____

A logbook of activities should be maintained for the above-mentioned product, recording all data about events, adopted measures, manipulations etc. relative to the product, such as checking of the shipment, initial installation, service/maintenance, repair work, startup and shutdown etc.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

How to use this Instruction manual

This Instruction manual is an integral part of the METTLER TOLEDO retractable housing InTrac 785 and contains notes and instructions that are important for safety and operation.

All persons working on or with the InTrac785 must have first read and understood the Sections appropriate to the work in hand.

Please read this Instruction manual carefully before using the InTrac housing. Keep this document close to the unit, so that operating personnel may easily be able to refer to it at any time.

⚠ **Caution! Please first read Section 1 «Introduction» and Section 2 «Safety instructions».**

Proprietary designations

The following are proprietary names and, for the sake of simplicity, will be mentioned in this Instruction manual without the registration marking, e.g. ®.

- InTrac® is a registered trade mark of Mettler-Toledo GmbH, CH-8606 Greifensee, Switzerland.
- Viton® and Kalrez® are registered trademarks of DuPont.

Use of warnings and symbols

⚠ **Danger!** Warning of a danger that can lead to extensive material damage, to death or grave bodily injury.

⚠ **Caution!** Warning of a possible dangerous situation that can lead to light bodily harm and/or material damage.

☞ **Attention:** Information referring to technical requirements. Non-adherence can lead to malfunctions, uneconomic working and possibly also to loss of productivity.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Contents

1 Introduction 8

2 Safety 9

2.1 Introduction 9
2.2 Declarations of Conformity/Type Examinations 10
2.3 Housing designations 11
2.4 Intended use 12
2.5 Inappropriate use 12
2.6 Basic principles 12
2.7 Warning notices and symbols 13
2.8 Responsibilities, organizational measures 13
2.8.1 Responsibilities of operator 13
2.8.2 Responsibilities of personnel 14
2.8.3 Selection and qualifications of personnel – basic duties 14
2.9 Product-specific hazards 15
2.9.1 Sensor design 15
2.9.2 Manipulation of and maintenance work on the housings 16
2.9.3 Housings with ball valve sealing 16
2.9.4 Installation in pressurized systems 16
2.10 Residual hazards 17
2.10.1 Rupture of pneumatic or hydraulic connections 17
2.10.2 Leaky connections 17
2.10.3 Malfunctions in overriding control and safety systems 17
2.10.4 Medium residues 17
2.10.5 Manually operated housings 17
2.10.6 Heat protection 18
2.10.7 External influences 18
2.11 Safety measures 18
2.12 Modifications 18

3 Product descriptions 19

3.1 Scope of delivery 19
3.2 Packing 19
3.3 Checking the shipment 19
3.4 Product overview 20
3.5 Construction of the retractable housings 21
3.5.1 Lower part of housing for process adaption 21
3.6 Description of function of retractable housings 22

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4 Installation and start-up 23
4.1 Preparation of the equipment 23
4.2 Fitting and installation work 23
4.2.1 Fitting the housing 23
4.2.1.1 Fitting via a flange 24
4.2.1.2 Fitting via NPT external thread 24
4.2.1.3 Direct installation in an existing ball valve 24
4.2.1.4 Attaching the flushing lines (optional flushing chamber) 24
4.2.2 Fitting the electrode/sensor 25
4.3 Startup procedures for housings 26
4.4 Shutdown procedure for housings 27
4.5 Dismantling work 28
4.5.1 Removing the electrode/sensor 28
4.5.2 Removing the retractable housing 28

5 Operation 29
5.1 Important information for everyday operation 29
5.2 Inspection work in everyday operation 29
5.3 Cleaning the electrode/sensor 29
5.4 Calibrating the measuring system 30

6 Maintenance 31
6.1 Important information on maintenance 31
6.2 Replacing seals in contact with the process medium 31

7 Trouble shooting 34

8 Product specifications 35
8.1 Technical data 35
8.2 Spare parts list 36

9 Decommissioning, storage, disposal 37
9.1 Decommissioning 37
9.2 Storage 37
9.3 Disposal 37

10 Appendices 38
10.1 Suitable electrodes / sensors 38
10.2 Dimensional drawing InTrac 785 38
10.3 Product structure InTrac 785 41

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

1 Introduction

– The retractable housing InTrac 785 is safe to operate. When used correctly, it represents no danger.
– Before starting to use the housing, carefully read this instruction manual: the safety precautions and warnings contained in it must be observed.
– The retractable housing has been tested by METTLER TOLEDO and dispatched ready for installation.

In addition to this instruction manual please also note the following:

- all local safety regulations concerning the execution of pneumatic and water installations.
- all instructions and warning remarks in the publications of the products that are used in conjunction with the retractable housing (electrodes, sensors, controls, etc.).
- all safety precautions for the plant into which the retractable housing will be installed.
- all instructions and warnings labeled on the retractable housing.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2 Safety

2.1 Introduction

The instruction manual contains the most important information for using InTrac 785 efficiently and in accordance with regulations. A basic condition for safe handling and operation without malfunctions is a knowledge of these safety instructions and observance of the further warnings in the instruction manual.

This instruction manual, and in particular the safety regulations, are intended for personnel entrusted with the operation and maintenance of the retractable housing. It is assumed that these persons are familiar with the equipment in which the retractable housing is installed. Therefore, before any work is started with the retractable housing, this instruction manual must be read and understood by those persons involved.

The instruction manual must be stored where it is constantly accessible and available to any person working with the InTrac 785.

On receipt of the shipment, check immediately:

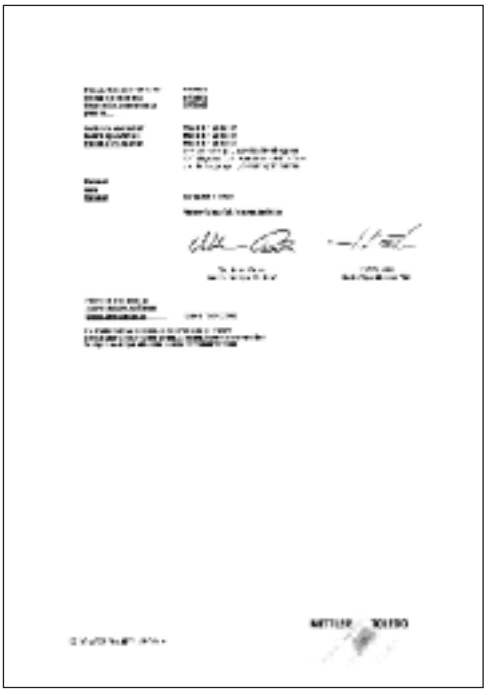
- the retractable housing and accessories for any sign of transport damage. Report any damage immediately to the carrier and to your supplier.
- the type designation on the housing body.
- for completeness of the supply. Please notify your supplier immediately if the shipment is incomplete or in any way incorrect (see Section 3.1 «Scope of delivery»).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.2 Declarations of Conformity/Type Examinations

Example of a Declaration of Conformity

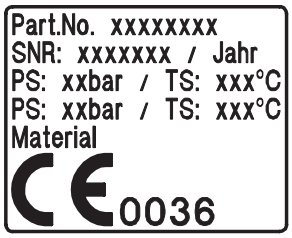
Type specific declarations of conformity are stored on www.mtpro.com, within the product section and can be downloaded as pdf-files (or directly under: www.mt.com/pro/Service).

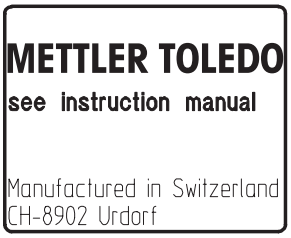


2.3 Housing designations

Housing designation as well as article no. and serial no. for clear identification when communicating with the manufacturer can be noted from the type plate.

Type plate for housings





© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.4 Intended use

The retractable housings are intended solely for measurement tasks in conjunction with the specified METTLER TOLEDO electrodes/sensors, namely pH and redox (ORP) combination electrodes as well as dissolved oxygen (DO) or turbidity sensors. Use the retractable housings only for this purpose.

The following are also part of the stipulations for the correct and appropriate use of the retractable housings:

- compliance with the instructions, regulations and information contained in this Instruction Manual
- adherence to the prescribed inspection and maintenance/servicing intervals.
- correct maintenance of the housings.
- operation in compliance with prevailing regulations concerning the environment and operating conditions (see Section 8.1) as well as with the admissible mounting positions.
- observance of local legislation.

⚠ **Danger!** The housing may only be operated together with the specified electrodes/sensors. If no electrode/sensor is present, or an incorrect type installed within the housing, this will lead to invalidation of the specifications of the housing, specifically pressure resistance, temperature, chemical resistance and protection against explosion. Consequently, there can be leakage from the retractable housing and/or risk of explosion liable to cause bodily harm and also to endanger the environment.

2.5 Inappropriate use

Any utilization other than the above mentioned, as well as any utilization that is not consistent with the technical data is taken as being not in conformance with regulations. The operator bears the sole risk for any damage caused by such utilization.

2.6 Basic principles

The retractable housing InTrac785 is built in accordance with state-of-the-art technology and recognized technical safety regulations.

However, the housing can be a source of risks and dangers:

- if the housing is operated by insufficiently trained persons.
- if the housing is not used in compliance with regulations and/or stipulations for appropriate use.

InTrac785 may only be used in a technically correct condition for the purpose intended by the supplier, with awareness by the user of safety and danger factors, taking the Instruction Manual and local safety regulations into consideration.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Malfunctions and damage that can affect the safety and function must immediately be remedied by the operator or an expert, and notified to the manufacturer in writing!

Danger! A defective retractable housing must neither be installed nor put into operation. Faulty containment and installation out of conformance with regulations and instructions can lead to the escape of medium or to pressure surges (explosion), potentially harmful both to persons and to the environment.

2.7 Warning notices and symbols

The following symbols are used in this Instruction Manual to mark safety instructions:

Danger! Warning of a possible dangerous situation that can lead to light bodily harm and/or material damage.

Caution! Warning of a possible dangerous situation that can lead to light bodily harm and/or material damage.

Attention: Information referring to technical requirements. Non-adherence can lead to malfunctions, uneconomic working and possibly also to loss of productivity.

2.8 Responsibilities, organizational measures

2.8.1 Responsibilities of operator

- The operator is under obligation only to permit persons to work with InTrac 785 retractable housings, who are familiar with the basic requirements of work safety and accident prevention, and who have been instructed in the handling of the housing. This Instruction Manual serves as the basic document.
- In addition to the instruction manual there are also generally valid legal and other binding regulations for work safety and accident prevention as well as for environmental protection, and these must be provided by the operator and instructed to personnel using the housings.
- The operator/user must be fully aware of safety and potential danger factors during work with the housings and this awareness must be checked by the operator at regular intervals.
- Measures must be taken to ensure that the retractable housings are only operated in a safe and fully functional condition.
- If the housings are employed in hazardous areas, compliance with prevailing regulations is to be ensured.

Caution! Before the retractable housing is put into operation, the operator must have already clarified that use of the housing in conjunction with the other associated equipment and resources is fully authorized.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.8.2 Responsibilities of personnel

– All persons whose duty it is to operate the retractable housings are under obligation to read Section 1 «Introduction» and Section 2 «Safety» as well as the warning notices in this Instruction Manual.
– In addition to the Instruction Manual, generally valid legal and other binding regulations for work safety and accident prevention must be adhered to.
– Any method of working which is doubtful from a safety perspective and which exceeds the operation according to regulations must be omitted.
– High-pressure jets may not be used to clean polymer/plastic parts and components of the housing.

Attention: Before every start-up, the retractable housing must be checked for:
- damage to the connections, fastenings, etc.
- leakage
- perfect functioning
- authorization for use in conjunction with other plant equipment and resources.

Danger! A defective retractable housing may neither be installed nor put into operation. Faulty containment or installation out of conformance with regulations and instructions can lead to the escape of medium or to pressure surges (explosion), potentially harmful both to persons and to the environment.

2.8.3 Selection and qualifications of personnel – basic duties

– Work on or with the retractable housings may only be carried out by reliable and appropriately trained or instructed personnel. The personnel must have read this Instruction Manual in advance.
– Clear responsibilities must be established for the personnel entrusted with operation, service, repair, etc. of the housings.
– It must be ensured that only specifically assigned personnel may operate the housings.

Danger! Incorrect manipulation or operation of the housings or non-observance of safety regulations can lead to problems with the housings and to the escape of process medium, thereby presenting a potential hazard to the environment, personnel and material.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.9 Product-specific hazards

2.9.1 Sensor design

Danger! The sensor may only be removed when the housing is in «Maintenance» position (retracted/withdrawn) and the ball valve is closed, since if the electrode/sensor is missing from the housing, there will be path for the process medium to escape to the environment.

This can endanger personnel and cause damage to the environment and material. Toxic or aggressive media can pose a threat to human life through poisoning, chemical burns or scalding.

Attention: If an electrode/sensor is broken, it must be replaced immediately.

Danger! A broken sensor jeopardizes process safety, since it is not then possible to achieve reliable measurement results.

Gefahr: The sensor may only be removed when the housing is in «Maintenance» position and the ball valve is closed.

Gefahr: The housing may only be moved to the «Measuring» position when a sensor is fitted and the ball valve is open.

Principally, personal protective equipment such as protective goggles and clothing must be worn.

Any manipulation of the electrode/sensor may only be carried out when the retractable housing is in the retracted/withdrawn position («Maintenance» position) and the ball valve is closed.

«Maintenance» position of the housing with ball valve closed

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.9.2 Manipulation of and maintenance work on the housings

Attention: Before dismantling a retractable housing or commencing any maintenance work on it, ensure that the equipment in which the retractable housing is installed is in a safe condition (depressurize, no explosion risk, empty, rinse, vent, etc.). Retractable housings may only be stripped down after having been completely dismounted.

Manipulation of the housings may only take place after it is has been ensured that no process medium can escape through the housing in the event of incorrect manipulation.

For this reason, the complete system must be emptied and vented in advance **(safe condition).**

It is principally necessary to wear personal protective outfit such as protective goggles and clothing.

Only such maintenance and repair work as is specifically described in this Instruction Manual may be performed on the retractable housing.

Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used for replacing defective components (see Section 8.2 «Spare parts»).

Danger! Non-compliance with the prescribed maintenance instructions can endanger personnel and the environment.

2.9.3 Housings with ball valve sealing

Caution! Housings with ball valve sealing cannot assure permanent sealing of the process medium from the flushing chamber during insertion and retraction operations.

An optional flushing chamber (see accessories page 36) can be fitted to prevent flowback of the medium. This allows sealing water to be created while the housing is withdrawn (must be installed by the customer) in order to generate counter-pressure in respect of the process. This also cleans the sensor at the same time.

2.9.4 Installation in pressurized systems

Attention: The maximum permissible temperature and pressure specifications must not be exceeded. The values depend upon the design and type of the retractable housing. The relative specifications are given on the type plate of the individual housings.

Danger! If temperature and pressure limits are exceeded, there is a risk to the integrity of the system, thereby presenting a potential threat to human life and to the environment.

Housing	Material	Max. permissible pressure [PS] / [TS]	
InTrac785	1.4435/316L, Alloy C22, Ti	16 bar/130 °C	232 psig/266 °F

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.10 Residual hazards

Attention: Despite all precautionary measures taken, residual hazards still remain.

2.10.1 Rupture of pneumatic or hydraulic connections

Danger! The escape of aggressive medium can present a threat to human life and to the environment.

2.10.2 Leaky connections

- Connections can become loosened through the effects of vibration.
- The connection between housing and process adaptor is a potential source of leakage.

Attention: The connections between the housing and the process adaptor must be checked regularly by the customer/operator, and kept in full working condition.

Danger! Leaky connections can allow process medium, cleaning solution or control (compressed) air to escape to the environment, presenting a hazard for persons and the environment.

2.10.3 Malfunctions in overriding control and safety systems

Attention: Problems occurring in the overriding control system can trigger off uncontrolled insertion and retraction of the housing. This can in turn lead to a complete breakdown or malfunctioning of the safety devices.

2.10.4 Medium residues

Danger! When retracting the immersion tube from the process, small quantities of process-medium will remain attached to the electrode/sensor. If this medium is a toxic or environmentally damaging substance, or contains pathogenic germs, then such contamination must be removed and disposed of in accordance with regulations!

The optional flushing chamber (see accessories page 36) allows the sensor in the housing to be cleaned before it is removed.

2.10.5 Manually operated housings

Danger! The electrode or sensor may only be removed when the housing is in the «Maintenance» position.

Danger! In the case of the manually operated InTrac 785, the retractable immersion tube can be pushed out of the process at an increased velocity by the process pressure.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.10.6 Heat protection

⚠ **Danger!** The housing is not equipped with heat protection. During steam-sterilization procedure or very hot process media, the surface of the housing can reach high temperatures and cause burns.

2.10.7 External influences

☞ **Attention:** Objects falling on the housing can damage or destroy the unit, or cause leaks etc.

☞ **Attention:** Lateral forces may damage or destroy the unit.

2.11 Safety measures

☞ **Attention:** Always observe and comply with local laws and regulations!
These are not an integral part of this Instruction Manual.

⚠ **Danger!** It is principally necessary to wear protective equipment such as protective goggles and protective clothing.

☞ **Attention:** The operator is responsible for the instruction of personnel. Additional copies of this Instruction Manual can be ordered from the equipment supplier. As an integral part of the retractable housing, this Instruction Manual must at all times be readily accessible to users at the point of operation of the housing.

The operator is obliged to inform the supplier/manufacturer of the retractable housing immediately about any safety-relevant incidents, or observations made, during use of the housing.

⚠ **Danger!** Incorrect manipulation and/or instruction errors can lead to potential hazards for persons and for the environment.

☞ **Attention:** Before every start-up, the retractable housing must be checked for:

- damage to the connections, fastenings, etc.
- leakage
- defective cables and lines etc.
- authorization for use of the housing in conjunction with the associated plant resources.

⚠ **Danger!** A defective housing must never be installed or put into operation. Poor containment, leaky connections etc. or non-compliant installation of the housings can lead to escape of process medium and thereby to a potential threat to life (incl. risk of explosion.).

2.12 Modifications

☞ **Attention:** No attachments or modifications to the retractable housings are allowed.

⚠ **Danger!** The manufacturer/supplier accepts no responsibility for any damage caused by unauthorized attachments and alterations or for the incorporation of spare parts which are not of METTLER TOLEDO provenance. The risk is borne entirely by the operator.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3 Product descriptions

3.1 Scope of delivery

Standard supply of the retractable housing is made up of the following.

Retractable housing finished assembled in accordance with description in order confirmation:

- Instruction Manual
- certificates in line with the specifications

3.2 Packing

The packing consists of cardboard and foam plastic.

Keep the packing for possible later use, such as for storage or transport of the housing. However, if you wish to dispose of the packing, please observe your local regulations in this respect.

Attention: see Section 9.3 «Disposal».

3.3 Checking the shipment

When unpacking the shipment, examine carefully for signs of damage. Any damage noted must be reported immediately to the carrier and your supplier.

Check that the shipment accords to the delivery papers and to your order.

Attention: Damaged housings must not be installed or put into operation (see Section 2).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.4 Product overview

The retractable housings are available in different versions:

A list of the suitable electrodes/sensors can be found in the relative Appendix to this Manual.

- Immersion depth («H»)
  - **200 mm**

  Exact dimension illustrations of all housings are to be found in the relative Appendix to this Manual.

- Medium-wetted materials
  - **stainless steel DIN 1.4435/AISI 316 L**
  - **DIN 2.4602/AISI Alloy C22 (e.g. Hastelloy)**
  - **titanium**
  - **The ball valve is always made of stainless steel DIN 1.4408/PTFE**

- Medium-wetted sealing materials (O-rings)
  - **Viton®-FDA**
  - **Kalrez®-FDA and USP Class VI**

- Process connections
  - **Flange attachments (DIN, ANSI)**
  - **NPT external thread**

The exact version of the housing can be seen from the type designation on the housing.

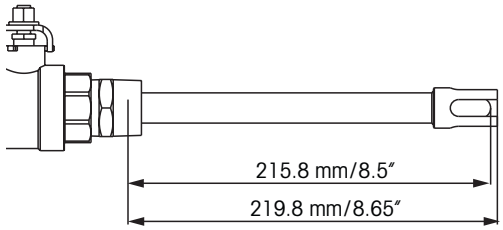
Example: **InTrac785/AF/220/4435/N10/Vi/–**

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.5 Construction of the retractable housings

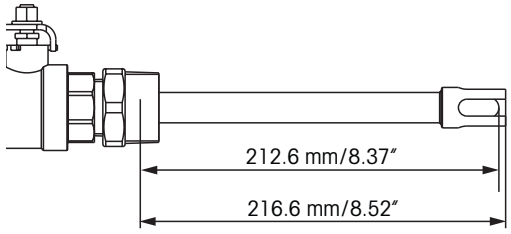
3.5.1 Lower part of housing for process adaption

1" NPT – InTrac785/AN/220/****/N10/**/–



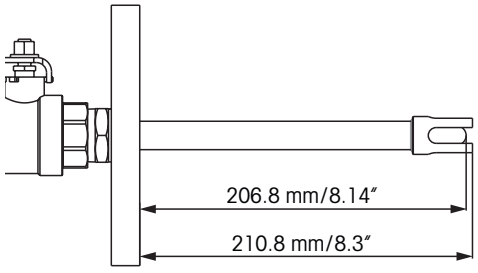
The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

1¼" NPT – InTrac785/AN/220/****/N14/**/–



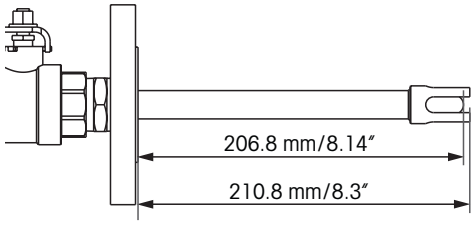
The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

DIN flange DN50-PN16 – InTrac785/AN/220/****/D04/**/–



The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

ANSI flange A150-1.5" – InTrac785/AN/220/****/A02/**/–



The immersion depth is reduced by 40 mm when a flushing chamber is fitted.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.6 Description of function of retractable housings

With the retractable housings InTrac785, electrodes/sensors can be cleaned or replaced without interrupting the ongoing process.

The immersion tube is moved into the desired end position, «Measuring» position or «Maintenance» position, by hand after releasing the fixing nut by hand or using a wrench No. 38.

«Measuring» position

In the «Measuring» position, the immersion tube is fully inserted. The process medium flows past the tip of the electrode/sensor through the openings at the end of the immersion tube. O-rings seal the housing against ingress of process medium. In this position the ball valve must be open and the securing nut must be tightened by hand or with a no. 38 spanner.

«Measuring» position

«Maintenance» position

In the «Maintenance» position, the electrode/sensor can be cleaned or removed/exchanged.

Before the sensor is removed, the ball valve must be closed manually to seal the housing from the process. The sensor may only be removed when the ball valve is closed.

«Maintenance» position

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

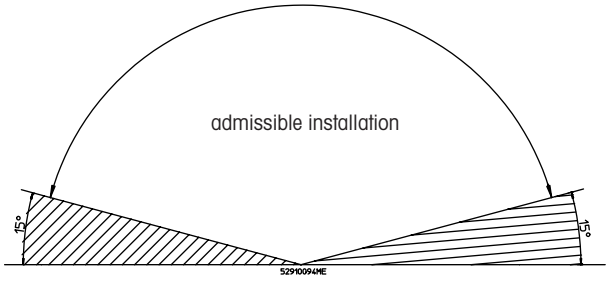
4 Installation and start-up

4.1 Preparation of the equipment

The retractable housings are mounted and fixed on a vessel (reactor, tank, pipe, etc.) either by means, a flange connection, or via a NPT external thread.

Attention: Attachment of the flange connection or threaded bushing is the responsibility of the customer.

In order to guarantee correct function of the retractable housings, please pay attention to the following installation instructions:



- The retractable housing can be mounted vertically or in an inclined position.

  Caution! In the case of inclined mounting, the angle of the housing must be equal to or greater than 15° above the horizontal.
- The retractable housing is to be mounted in such a position that there is always enough clearance available for its correct functioning (correct «Measuring» position in the sample medium) as well as for maintenance work (checks, fitting and removal of the electrodes/ sensors). The relative dimensions can be seen on the drawings in the relative Appendix to this Instruction Manual, or in the specifications.
- Mounting of the retractable housing in exposed positions should be avoided. If this is not possible, relative measures to protect against damage or interference must be taken.

4.2 Fitting and installation work

Caution! In all installation work described below, ensure that the equipment in which the housing is to be installed is in a non-hazardous condition (depressurized, empty, rinsed, vented, etc.).

4.2.1 Fitting the housing

Caution! Never place or support the housing on the front end of the centering spigot or immersion tube (risk of damage). Ensure that the housing is fitted to the correct, prescribed socket or flange as directed (see Section 4.2.1.1).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.2.1.1 Fitting via a flange

1. Clean the sealing surfaces of the flange (housing and flange connection on vessel) and check for damage.

⚠ **Caution!** If the process media/reaction products are considered to be dangerous, it is imperative that an embedded seal is used at the flange interface and/or a splash guard mounted. Fitting of the retractable housing with damaged flange connections is not allowed and can present a hazard to persons and/or lead to material damage.

2. Use the appropriate flange gasket and check for sound condition. Replace if necessary.

☞ **Attention in the case of housings made of special materials:** Check that the seal is present on the flange of the retractable housing and is not damaged. Replace if necessary. Ensure correct quality and positioning of the seal.

3. Check the vessel to ensure that there are no obstacles in the insertion direction which could hinder the motion of the immersion tube.
4. Position the housing on the flange connection, align, and tighten evenly crosswise using the prescribed number of bolts and nuts.

4.2.1.2 Fitting via NPT external thread

1. Wind PTFE tape around the external male thread.
2. Screw the housing carefully into the female socket.
3. Check the Installation for leaks.

4.2.1.3 Direct installation in an existing ball valve

Fitting in an existing ball valve is possible. The following type must be available:
1" F NPT.

☞ **Note:** If the housing is connected via a ball valve supplied by the customer, METTLER TOLEDO accepts no responsibility for the safety and functionality of the measuring point.

4.2.1.4 Attaching the flushing lines (optional flushing chamber)

⚠
- **Danger!** When retracting the immersion tube from the process, small quantities of process medium will remain attached to the electrode/sensor and will thus enter the discharge line during flushing procedures. If the process medium contains toxic, caustic substances damaging to the environment, then it is imperative to consult local regulations relative to the design and construction of effluent (treatment) installations.
- When constructing the flushing water installation, use only materials which are resistant to corrosion and chemicals.

Recommendations for proper operation and safe use

All flushing lines must be equipped with check valves which may only be opened when the immersion tube is in the retracted position («Maintenance»). After maintenance work on the sensors, the valves must be closed.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

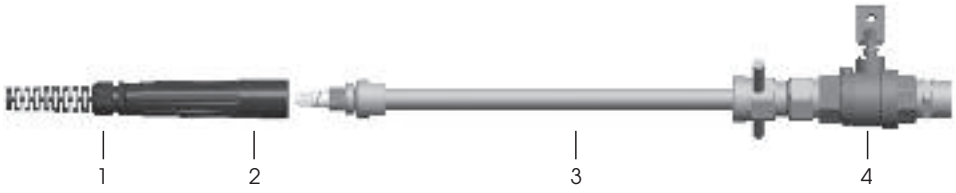
Basic installation

The basic installation is intended for cleaning/flushing of the electrodes and sensors when the housing is in the «Maintenance» position.

– Inlet:
  The inlet line is connected to the flushing water inlet (thread G 1/8") of the housing via an appropriate shut-off device.
– Outlet:
  For the water outlet, the flushing water outlet (thread G 1/8") is connected to the appropriate drain (comply with local regulations).

☞ **Attention:** The water outlet should be positioned at a somewhat higher level than the inlet so that the chamber lock is always filled with water or buffer solution even when the inlet is closed. This prevents the pH electrode from drying out. Where necessary, use a suitable lead-off (first upwards) for the outlet line.

4.2.2 Fitting the electrode/sensor



1. Move the housing to maintenance position and close ball valve **«4»** by hand.
2. Unscrew the cable antikink **«1».**
3. Unscrew the protective sleeve **«2».**
4. Check that the correct type of electrode/sensor has been selected (see Section 10 «Appendix»).
5. Check the electrode/sensor for damage (e.g. breakage of electrode).

⚠ **Caution!** A damaged electrode/sensor must never be installed.

6. Check washers and O-rings on electrodes/sensors and replace if necessary.
7. Remove watering cap from the tip of the electrode/sensor and rinse electrode/sensor with water.
8. Carefully insert electrode/sensor into the immersion **«3»** tube and screw in by hand as far as it will go.

⚠ **Danger! Under no circumstances whatsoever may tools be used.**

9. Remove the cover cap of the electrode/sensor screw cap connection.
10. Run the connection cable through the antikink protection **«1»** and protective sleeve **«2»,** and connect the plug to the electrode/sensor.
11. Mount protective sleeve **«2»** and tighten by hand. Finally, also hand-tighten the cable antikink protection **«1».**

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

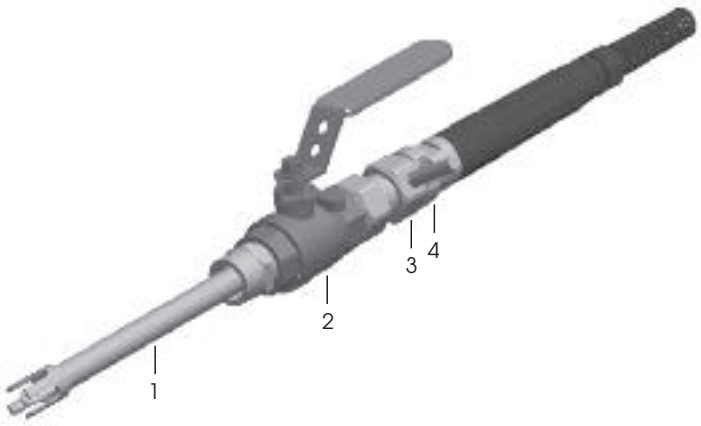
4.3 Startup procedures for housings

Before startup, all fitting and installation work (see Section 4.2) must have been completed!

Each time before startup, check the measuring system. Inspect the electrode/sensor assembly and examine for leaks from housing and apparatus (see also Section 7). Do not commence operation until the measuring system has been checked and any necessary corrective action taken.

Proceed as follows for startup:

☞ **Attention:** Make sure that a sensor is fitted correctly. The housing must not be moved to measuring position without a sensor fitted.

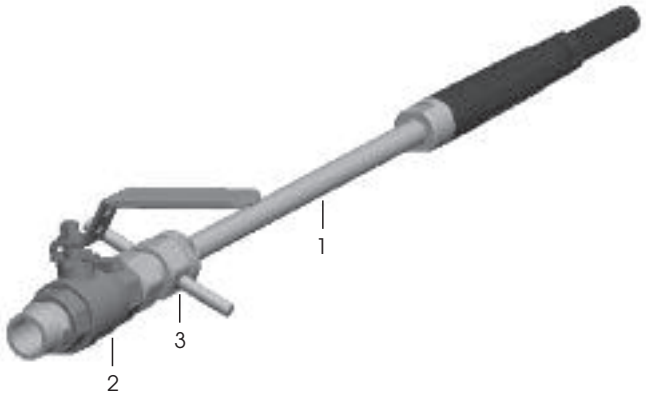


1. Loosen fixing screw **«3»** to release the immersion tube **«1»** by hand or using a no. 38 spanner.
2. Open the ball valve **«2»**.
3. Slide the immersion tube into the measuring position as far as necessary or until it stops.
4. If the housing is not inserted as far as the stop, fix the adjusting ring **«4»** in the desired position.
5. Tighten fixing screw **«3»** by hand or using a no. 38 spanner.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.4 Shutdown procedure for housings

Note! The optional flushing chamber can be used to create sealing water to prevent the medium flowing back when the position is changed from the measuring position to maintenance position.



1. Loosen fixing screw **«3»** to release the immersion tube **«1»** by hand or using a no. 38 spanner.
2. Move housing to the «Maintenance» position.
3. Close the ball valve **«2»** manually.
4. Optionally open flushing water supply, flush electrode/sensor and close flushing water supply again.
5. Ensure that the equipment in which the housing is installed is in a non-hazardous condition (depressurize, empty, rinse, purge and vent, etc.).

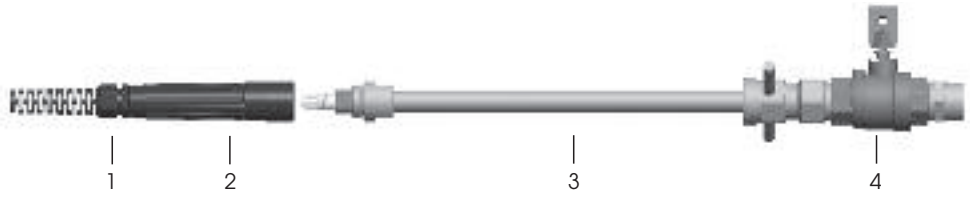
© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.5 Dismantling work

4.5.1 Removing the electrode/sensor

Caution! Electrodes/sensors may only be removed and fitted in «Maintenance» position with the ball valve closed.

InTrac 785 retractable housings



1. Move the housing into the «Maintenance» position.
2. Close the ball valve **«4»** manually.
3. Optionally open flushing water supply, flush electrode/sensor and close flushing water supply again.
4. Unscrew cable antikink **«1».**
5. Unscrew protective sleeve **«2».**
6. Disconnect the signal cable from the electrode/sensor.
7. Unscrew electrode/sensor and carefully remove from immersion tube **«3»**.

Attention: Specific information on the electrode (calibration/alignment with the measuring system, storage, etc.) is to be found in the relative documentation for the electrode or measuring system.

4.5.2 Removing the retractable housing

1. Shut down the housing (see Section 4.4).
2. Remove the electrode/sensor (see Section 4.5.1).
3. Dismantle flushing water lines if installed.

   Caution! Close the connection in order to prevent ingress of dirt.
4. Undo threaded or flange connection and carefully remove housing.

   Caution! Never place or support the housing on the front ends of the centering spigot or immersion tube (risk of damage).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

5 Operation

5.1 Important information for everyday operation

⚠ **Caution!** No attempt may be made to move the immersion tube into the «Measuring» position without an electrode/sensor installed, otherwise sample medium can flow out via the open immersion tube.

During operation:

- **never** remove fastening components (screw/bolts of flange, ring nut, etc.).
- Never remove the sensor with the housing in measuring position.
- Never remove the sensor unless the ball valve is closed.
- Never close the ball valve with the housing in measuring position.

If any malfunctions occur during operation, the equipment in which the housing is installed must first be made safe before any corrective measures are taken.

For all work on the equipment during everyday operation, wear the stipulated protective clothing (protective goggles, gloves, breathing apparatus, etc).

5.2 Inspection work in everyday operation

The following inspection work should be performed in everyday operation:

- Check fastenings (ring nut, flange, NPT-thread) of the housing at the vessel for firm seating and leaks.
- Check the condition of the electrode/sensor. A faulty or damaged electrode/sensor must be replaced immediately.

5.3 Cleaning the electrode/sensor

The electrode/sensor must be cleaned before removal, before calibration of the measurement system or at regular intervals during operation (depending on the process medium). Proceed as follows:

1. Move the housing into the «Maintenance» position.
2. Close the ball valve manually.
3. Optionally open flushing water supply and flush the electrode/sensor or remove the sensor from the fitting and flush it externally.
4. Optionally close flushing water supply again or replace the sensor that has been flushed externally.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

5.4 Calibrating the measuring system

The frequency of calibration of the measurement system depends on the electrode/sensor type and the sample medium. To calibrate the measurement system, proceed as follows:

1. Move housing into the «Maintenance» position.
2. Close the ball valve manually.
3. Optionally open flushing water supply, flush electrode/sensor and then close flushing water supply again.
4. Remove electrode/sensor and flush it externally (procedure, see Section 4.5.1).
5. Perform calibration in accordance with the operating instructions for the respective electrode/sensor and transmitter.
6. Re-install electrode/sensor (procedure, see Section 4.2.5).
7. Optionally open flushing water supply, flush the electrode/sensor and then close flushing water supply again.
8. Open the ball valve manually.
9. Move the housing into the «Measuring» position.
10. Tighten fixing screw by hand or using a no. 38 spanner.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

6 Maintenance

6.1 Important information on maintenance

Danger! The information and instructions given in Section 1 and Section 2 must be fully adhered to.

Caution! Maintenance and service work on the housings may only be carried out by appropriately trained personnel.

Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used, otherwise all guarantees become automatically invalid.

Only the maintenance and repair work described in the following Sections may be performed on the retractable housings.

Caution! It is possible that the process medium could harm the environment and your health (toxic, caustic, corrosive, etc.). Therefore, ensure that the equipment is in a non-hazardous condition before you start with any maintenance work.

Danger! Before startup, the housing must be checked to ensure that:
– the right types of O-ring have been selected and that they are undamaged and correctly positioned.

Attention! Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used, otherwise all guarantees become automatically invalid.

6.2 Replacing seals in contact with the process medium

All seals that come into contact with process medium should always be replaced at least every 6 months for reasons of safety. With **aggressive media,** the seals may need to be changed at correspondingly **shorter intervals.** Medium-wetted seals must be examined at least monthly, as well as during normal maintenance procedures, to check for dirt or damage. Frequent insertion and retraction motion of the immersion tube can also have an influence on the necessary maintenance intervals.

Attention: Seals are wearing parts which must be regularly examined by the operator of the housing, and replaced if necessary (dependent upon application).

Replacement of medium-wetted seals

METTLER TOLEDO recommends that medium-wetted seals should under all circumstances be replaced at least every 6 months.

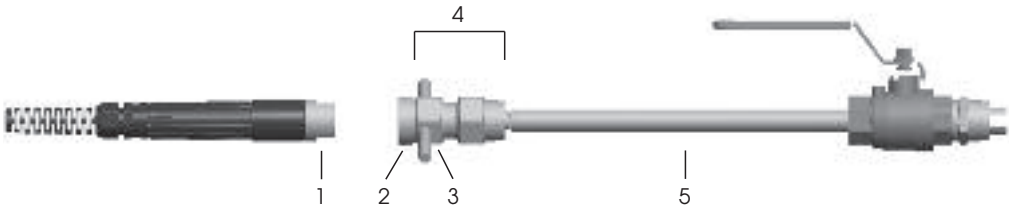
Check on medium-wetted seals

METTLER TOLEDO recommends that medium-wetted seals should under all circumstances be examined and checked every 3 months.
In the case of aggressive or abrasive media, the seals may need to be checked at shorter intervals.

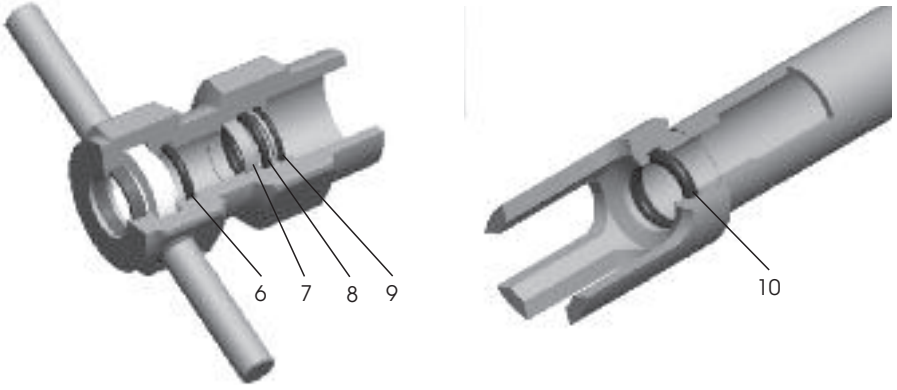
© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Attention: Recommendations by METTLER TOLEDO concerning maintenance intervals are based solely on experience gained in standard applications and in no way binding or an admission of any guarantee liability whatsoever on the part of the manufacturer/supplier. Depending upon the degree of aggressiveness of the process medium, the necessary maintenance intervals to support smooth operation of the equipment may be correspondingly shorter.

Attention: Details of replacements and examination of the seals are to be documented in the maintenance log.



Change O-rings.



Summary the periodic change of O-rings:

O-rings **«6» + «8»** 17.86 x 2.62 Viton or Kalrez
Guide ring **«7»** 20.4 x 3.9 x 1.3
Scraper ring **«9»** 20.0 x 2.9 x 1.1 with O-Ring 18.77 x 1.78 Viton or Kalrez
O-rings **«10»** 10.77 x 2.62 Viton or Kalrez

Caution!

- Retractable housings may only be stripped down for maintenance and repair work after having being completely dismounted from the equipment in which they were installed for operation.
- Only perform the dismantling work described and instructed in this Section and replace only the seals listed above. Check that the correct types of seals have been selected, examine for any signs of damage and for correct seating.
- Ensure that the seals are of the correct material quality (see Section 8).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

To replace the seals, proceed as follows:

1. Shut down the housing (see Section 4.4).
2. Remove electrode/sensor from the housing (see Section 4.5.1) and store as described in the electrode/sensor Operating Instructions.
3. Remove the housing from the equipment (reactor, vessel, pipe) in which it is installed (see Section 4.5.2) and place it on a clean working surface.

Caution! Never place or support the housing on the front ends of the centering spigot or immersion tube (risk of damage).

4. Remove sensor support **«1»**. Use a no. 30 spanner.
5. Pull adjusting ring **«2»** over the immersion tube **«5»** and remove
6. fixing screw **«3»** by hand or using a no. 38 spanner.
7. Pull entire guide unit **«4»** including the fixing screw **«3»** and the tension ring over the immersion tube **«5»** and remove.
8. Remove the indicated seals with a fine hook. Ensure that the contact surfaces of the seals are thereby not scratched.
9. Lightly grease new O-rings (set of seals) **with lab grease!**

Caution! No grease may be applied to the O-Ring in the immersion tube, as there is a danger that grease could contact and adhere to the electrode/sensor tip (diaphragm/glass membrane) when reinstalling the electrode/sensor, and have adverse effects on its function.

10. O-rings **«6», «8»** and **«10»** and guide ring **«7»** and carefully fit scraper ring with O-ring **«9»** using an assembly tool (order no. 90 770 1790).
11. Pull entire guide unit **«4»** including the fixing screw **«3»** and the tension ring over the immersion tube **«5»** in the order shown in the drawing above.
12. Pull adjusting ring **«2»** over the immersion tube **«5»**.
13. Screw in sensor support **«1»**. Use a no. 20 spanner.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

7 Trouble shooting

In this section you will find an overview of possible malfunctions which could appear during operation of the retractable housings, their cause, as well as a guide to appropriate remedial measures.

Danger! It is essential to comply with the safety instructions given in Section 1 and Section 2.

Malfunction	Cause	Remedial action
Immersion tube cannot be inserted.	Ball valve is not completely opened.	Check the ball valve position.
Immersion tube can not be pulled out.	Retention nut is not open.	Loosen the retention nut.
Immersion tube can not be pulled out completely.	Ball valve is not completely opened.	Ceck the ball valve position.
Process liquid is flowing out of the rinsing chamber.	Rinsing chamber is not closed.	Close the outlet of the rinsing chamber with covers or with valves.
Process fluid is entering into the immersion tube.	O-ring defective.	Replace the O-ring in the electrode holder (order O-ring set).

Danger!
Breakage of the protection caging can lead to mixing of process medium and cleaning medium.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

8 Product specifications

8.1 Technical data

☞ **Attention:** The technical specifications for the installed sensors must also be taken into account.

Ambient conditions	
Temperature	0…70 °C / 32…158 °F
Process conditions	
Functional pressure range	0…6 bar 0…87 psig
Max. permissible pressure	**1.4435/316L** **2.4602/Alloy** **C22, Ti** 16 bar/130 °C 232 psig/266 °F
Operating mode	manual
Immersion depth	220 mm/8.66 inches
Medium-wetted parts	DIN 1.4435/AISI 316L, DIN 2.4602/Alloy C22, titanium, ball valve 1.4408/PTFE
Medium-wetted seals (O-rings)	Viton®-FDA, EPDM-FDA, Kalrez®-FDA and USP Class VI
Weight	approx. 3 kg
Outer dimensions**	length: approx. 455 mm/18 inches in «Measuring» position length: approx. 1100 mm/43.3 inches for removal of electrode (see dimension drawings in Appendix).
Flushing connections	2…6 bar / 29…87 psig 1x connection «IN»: thread G 1/8" 1x connection «OUT»: thread G 1/8"
Pressure details	according to PED Article 1, Paragraph 2.2: «pressure» is referenced to atmospheric pressure, i.e. overpressure; accordingly, pressures in the vacuum range are expressed as negative (pressure) values.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

8.2 Spare parts list

Spare parts

Designation	Order no.
O-ring Set Viton	52 403 890
O-ring Set Kalrez	52 403 891
Ball valve 1.4408 1" NPT	52 403 846

Accessoires

Designation	Order no.
Flushing chamber 1.4435/316L	52 403 902
Flushing chamber C22	52 403 903
Flushing chamber Ti	52 403 904
Fitting Set SERTO	52 403 926
Fitting Set Swagelok	52 403 927
Fitting Set Gyrolok	52 403 928
Adapter 1" to 1¼" NPT, 1.4435/316L	52 403 914
Adapter 1" to ANSI A150-1.5" , 1.4435/316L	52 403 915
Adapter 1" to DN50-PN16, 1.4435/316L	52 403 916
Adapter 1" to 1¼" NPT, C22	52 403 918
Adapter 1" to ANSI A150-1.5, C22"	52 403 919
Adapter 1" to DN50-PN16, C22	52 403 920
Adapter 1" to 1¼" NPT, Ti	52 403 922
Adapter 1" to ANSI A150-1.5", Ti	52 403 923
Adapter 1" to DN50-PN16, Ti	52 403 924

Replacement of all other parts of the housings may only be carried out by appropriately trained personnel. Please contact your local METTLER TOLEDO representative.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

9 Decommissioning, storage, disposal

⚠ **Please refer to Section 2 «Safety».** Decommissioning may only be carried out by persons with appropriate training or by skilled technicians.

9.1 Decommissioning

Proceed as described in Section 4.5.2 «Removing the retractable housing».

9.2 Storage

Store the InTrac785 in a dry place.

9.3 Disposal

It is recommended that the operator disposes of the device in accordance with local regulations. The operator must deliver the device either to a licensed private or public disposal company, or dispose of it himself in accordance with prevailing regulations. Waste is to be recycled or disposed of without causing any risk to human health, and without using procedures or methods that might harm the environment.

EC guidelines **75/442/EEC**
91/156/EEC

Sorting
Sorting into waste groups takes place when dismantling the device. The groups are listed in the current European Waste Catalogue. This catalog is valid for all wastes, whether intended for disposal or for recycling.

The packaging is made up of the following materials:
– cardboard
– foam plastic

The housing is made of the following materials:
– steel
– polypropylene
– medium-wetted polymers as given in the specifications

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

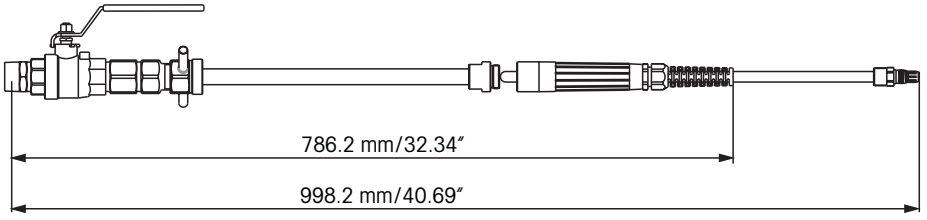
10 Appendices

10.1 Suitable electrodes/sensors

pH: all 12 mm design with Pg 13.5 thread and 425 mm lenght.
Oxygen: all 12 mm design with Pg 13.5 thread and 420 mm lenght.
Turbidity: all 12 mm design with Pg 13.5 thread and 409 mm lenght.

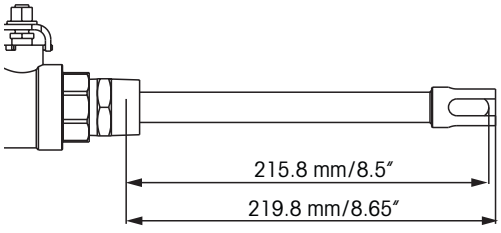
10.2 Dimensional drawing InTrac 785

Maximum dismounting length

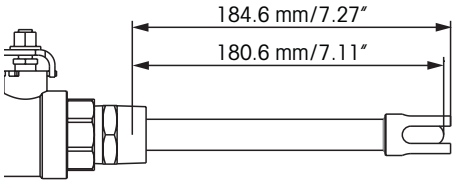


Process connections

1" NPT – InTrac785/AN/220/****/N10/**/–

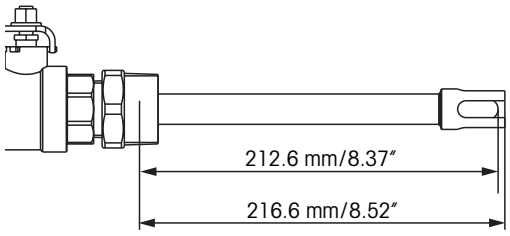


1" NPT – InTrac785/AF/220/****/N10/**/–

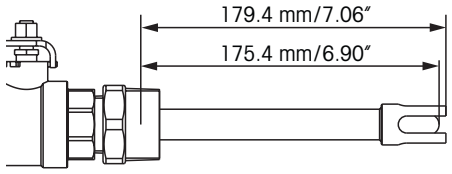


© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

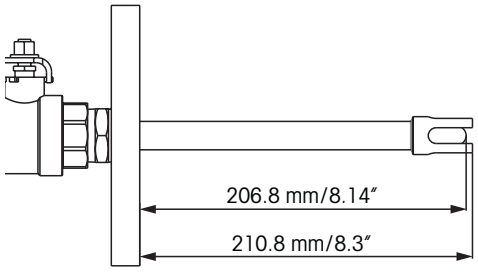
1¼" NPT – InTrac785/AN/220/****/N14/**/–



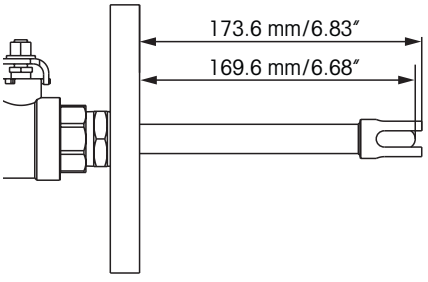
1¼" NPT – InTrac785/AF/220/****/N14/**/–



DIN flange DN50-PN16 – InTrac785/AN/220/****/D04/**/–

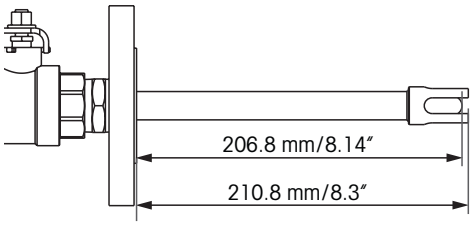


DIN flange DN50-PN16 – InTrac785/AF/220/****/D04/**/–

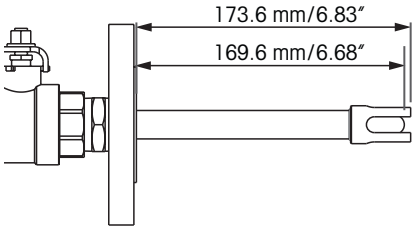


© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

ANSI flange A150-1.5" – InTrac785/AN/220/****/A02/**/–



ANSI flange A150-1.5" – InTrac785/AF/220/****/A02/**/–



© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

10.3 Product structure InTrac 785

InTrac 785 Portfolio.

Electrode/Sensor type

5	For pH-, turbidity- and oxygen-sensors (length 425mm / 409mm / 420mm)

Sensor holder

A	Standard with protective cage (sensor design Ø 12mm shaft and Pg 13.5 thread).

Flushinger chamber

F	Including flushing chamber
N	No flushing chamber

Insertion lenght

2 2 0	220 mm / 8.66 inches immersion length (insertion length can be adjusted from 0–220mm / 0–8.66 inches)***

Material (wetted parts)

4 4 3 5	DIN 1.4435/316L
C 2 2 –	DIN 2.4602/Alloy C22*
T i – –	Titanium*

Process connections

N 1 0	NPT 1"
N 1 4	NPT 1¼" (with adapter 1" to 1¼")
A 0 2	ANSI A150-1.5" (with adapter 1" NPT to ANSI A150-1.5")
D 0 4	DIN DN50-PN16 (with adapter 1" NPT to DIN DN50-PN16)
w / o	Without ball valve and process connection for direct installation**

O-Ring material

V i	FKM Viton
K a	FFKM Kalrez

Special

–	Standard
S	Special

InTrac 7 8		/			/				/					/				/		/	
1–9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Remarks:
* Ball valve made of SS 1.4408.
** For exact ball valve requirements please refer to the instruction manual.
*** Insertion length will be reduced by 40 mm/1.56" by using a flushing chamber.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Sales and Service:

Australia
Mettler-Toledo Ltd.
220 Turner Street
Port Melbourne
AUS-3207 Melbourne/VIC
Phone +61 1300 659 761
Fax +61 3 9645 3935
e-mail info.mtaus@mt.com

Austria
Mettler-Toledo Ges.m.b.H.
Südrandstraße 17
A-1230 Wien
Phone +43 1 604 19 80
Fax +43 1 604 28 80
e-mail infoprocess.mtat@mt.com

Brazil
Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.
Alameda Araguaia, 451
Alphaville
BR-06455-000 Barueri/SP
Phone +55 11 4166 7444
Fax +55 11 4166 7401
e-mail mettler@mettler.com.br
service@mettler.com.br

China
Mettler-Toledo Instruments
(Shanghai) Co. Ltd.
589 Gui Ping Road
Cao He Jing
CN-200233 Shanghai
Phone +86 21 64 85 04 35
Fax +86 21 64 85 33 51
e-mail mtcs@public.sta.net.cn

Croatia
Mettler-Toledo d.o.o.
Mandlova 3
HR-10000 Zagreb
Phone +385 1 292 06 33
Fax +385 1 295 81 40
e-mail mt.zagreb@mt.com

Czech Republic
Mettler-Toledo s.r.o.
Trebohosticka 2283/2
CZ-100 00 Praha 10
Phone +420 2 72 123 150
Fax +420 2 72 123 170
e-mail sales.mtcz@mt.com

Denmark
Mettler-Toledo A/S
Naverland 8
DK-2600 Glostrup
Phone +45 43 27 08 00
Fax +45 43 27 08 28
e-mail info.mtdk@mt.com

France
Mettler-Toledo
Analyse Industrielle S.A.S.
30, Boulevard de Douaumont
F-75017 Paris
Phone +33 1 47 37 06 00
Fax +33 1 47 37 46 26
e-mail mtpro-f@mt.com

Germany
Mettler-Toledo GmbH
Prozeßanalytik
Ockerweg 3
D-35396 Gießen
Phone +49 641 507 333
Fax +49 641 507 397
e-mail prozess@mt.com

Great Britain
Mettler-Toledo LTD
64 Boston Road, Beaumont Leys
GB-Leicester LE4 1AW
Phone +44 116 235 7070
Fax +44 116 236 5500
e-mail enquire.mtuk@mt.com

Hungary
Mettler-Toledo Kereskedelmi KFT
Teve u. 41
HU-1139 Budapest
Phone +36 1 288 40 40
Fax +36 1 288 40 50
e-mail mthu@axelero.hu

India
Mettler-Toledo India Private Limited
Amar Hill, Saki Vihar Road
Powai
IN-400 072 Mumbai
Phone +91 22 2857 0808
Fax +91 22 2857 5071
e-mail sales.mtin@mt.com

Italy
Mettler-Toledo S.p.A.
Via Vialba 42
I-20026 Novate Milanese
Phone +39 02 333 321
Fax +39 02 356 2973
e-mail
customercare.italia@mt.com

Japan
Mettler-Toledo K.K.
Process Division
6F Ikenohata Nisshoku Bldg.
2-9-7, Ikenohata
Taito-ku
JP-110-0008 Tokyo
Phone +81 3 5815 5606
Fax +81 3 5815 5626
e-mail helpdesk.ing.jp@mt.com

Malaysia
Mettler-Toledo (M) Sdn Bhd
Bangunan Electroscon Holding, U 1-01
Lot 8 Jalan Astaka U8/84
Seksyen U8, Bukit Jelutong
MY-40150 Shah Alam Selangor
Phone +60 3 78 44 58 88
Fax +60 3 78 45 87 73
e-mail
MT-MY.CustomerSupport@mt.com

Mexico
Mettler-Toledo S.A. de C.V.
Ejercito Nacional #340
Col. Chapultepec Morales
Del. Miguel Hidalgo
MX-11570 México D.F.
Phone +52 55 1946 0900
e-mail ventas.lab@mt.com

Poland
Mettler-Toledo (Poland) Sp.z.o.o.
ul. Poleczki 21
PL-02-822 Warszawa
Phone +48 22 545 06 80
Fax +48 22 545 06 88
e-mail polska@mt.com

Russia
Mettler-Toledo Vostok ZAO
Sretenskij Bulvar 6/1
Office 6
RU-101000 Moscow
Phone +7 495 621 56 66
Fax +7 495 621 63 53
e-mail inforus@mt.com

Singapore
Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.
Block 28
Ayer Rajah Crescent #05-01
SG-139959 Singapore
Phone +65 6890 00 11
Fax +65 6890 00 12
+65 6890 00 13
e-mail precision@mt.com

Slovakia
Mettler-Toledo s.r.o.
Hattalova 12/A
SK-831 03 Bratislava
Phone +421 2 4444 12 20-2
Fax +421 2 4444 12 23
e-mail predaj@mt.com

Slovenia
Mettler-Toledo d.o.o.
Pot heroja Trtnika 26
SI-1261 Ljubljana-Dobrunje
Phone +386 1 530 80 50
Fax +386 1 562 17 89
e-mail keith.racman@mt.com

South Korea
Mettler-Toledo (Korea) Ltd.
Yeil Building 1 & 2 F
124-5, YangJe-Dong
SeCho-Ku
KR-137-130 Seoul
Phone +82 2 3498 3500
Fax +82 2 3498 3555
e-mail Sales_MTKR@mt.com

Spain
Mettler-Toledo S.A.E.
C/Miguel Hernández, 69-71
ES-08908 L'Hospitalet de Llobregat
(Barcelona)
Phone +34 902 32 00 23
Fax +34 902 32 00 24
e-mail mtemkt@mt.com

Sweden
Mettler-Toledo AB
Virkesvägen 10
Box 92161
SE-12008 Stockholm
Phone +46 8 702 50 00
Fax +46 8 642 45 62
e-mail sales.mts@mt.com

Switzerland
Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
Im Langacher
Postfach
CH-8606 Greifensee
Phone +41 44 944 45 45
Fax +41 44 944 45 10
e-mail salesola.ch@mt.com

Thailand
Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
272 Soi Soonvijai 4
Rama 9 Rd., Bangkapi
Huay Kwang
TH-10320 Bangkok
Phone +66 2 723 03 00
Fax +66 2 719 64 79
e-mail
MT-TH.CustomerSupport@mt.com

USA/Canada
Mettler-Toledo Ingold, Inc.
36 Middlesex Turnpike
Bedford, MA 01730, USA
Phone +1 781 301 8800
Freephone +1 800 352 8763
Fax +1 781 271 0681
e-mail mtprous@mt.com

ISO 9001 certified
ISO 14001 certified

Management System
certified according to
ISO 9001 / ISO 14001

Subject to technical changes.
07/2012 © Mettler-Toledo AG
Printed in Switzerland. 52 403 859

Mettler-Toledo AG, Process Analytics
Im Hackacker 15, CH-8902 Urdorf, Switzerland
Phone + 41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36

www.mt.com/pro

InTrac® 785

Bedienungsanleitung

© Der Nachdruck dieser Bedienungsanleitung, auch auszugsweise, ist verboten.
Ohne schriftliche Bewilligung der Firma Mettler-Toledo AG, Process Analytics, CH-8902 Urdorf, Schweiz, dürfen keine Teile davon in irgendeiner Form reproduziert oder unter Anwendung elektronischer Systeme, insbesondere in Form von Fotokopien, Fotos, Magnetverfahren oder anderen Aufzeichnungsarten, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Übersetzung sowie Patent- oder Registrierungsrechte, sind vorbehalten.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Produkt- und Unterhaltsjournal

Produktbezeichnung : _____

Artikel-Nr. : _____

Serie-Nr. : _____

Zum oben bezeichneten Produkt gehört ein Unterhaltsjournal (Logbuch). In diesem sind sämtliche Massnahmen und Manipulationen wie z. B. Liefer-Kontrolle, Erstinstallation, Service, Unterhalt, Reparatur, In- und Ausserbetriebnahme zu dokumentieren.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Verwendung dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung ist integrierender Bestandteil der Wechselarmatur InTrac 785 und enthält wichtige Hinweise und Instruktionen für die Sicherheit und den Betrieb.

Alle Personen, die an und mit InTrac 785 Arbeiten ausführen, müssen vorgängig die für ihre Tätigkeit relevanten Kapitel gelesen und verstanden haben.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Gebrauch der Armatur sorgfältig durch. Bewahren Sie dieses Dokument in unmittelbarer Umgebung des Gerätes auf, um ein späteres Nachschlagen durch das Bedienungspersonal jederzeit zu ermöglichen.

Vorsicht! Lesen Sie zuerst die Kapitel 1 «Einleitung» und 2 «Sicherheit»!

Urheberrechtlich geschützte Begriffe

Die folgenden Begriffe sind urheberrechtlich geschützt und werden zur Vereinfachung in dieser Bedienungsanleitung ohne Auszeichnung aufgeführt:

- InTrac® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Mettler-Toledo GmbH, CH-8606 Greifensee, Schweiz.
- Viton® und Kalrez® sind eingetragene Warenzeichen der Firma DuPont.

Verwendung von Warnhinweisen und Symbolen

Gefahr! Warnung vor einer Gefahr, die zu hohem Sachschaden, zum Tode oder zu schweren Körperverletzungen führen kann.

Vorsicht! Warnung vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, welche zu leichten Körperverletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

Hinweis: Informationen, die auf technische Erfordernisse hinweist. Nichtbeachtung kann zu Störungen, Unwirtschaftlichkeit und ev. zu Produktionsverlusten führen.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 48

2 Sicherheit 49

2.1 Einleitung 49
2.2 Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen 50
2.3 Kennzeichnung der Armaturen 51
2.4 Bestimmungsgemässe Verwendung 52
2.5 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung 52
2.6 Grundsätze 52
2.7 Warnhinweise und Symbole 53
2.8 Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen 53
2.8.1 Verpflichtung des Betreibers 53
2.8.2 Verpflichtung des Personals 54
2.8.3 Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten 54
2.9 Produktspezifische Gefahren 55
2.9.1 Sensorausbau 55
2.9.2 Manipulationen und Unterhaltsarbeiten an der Armatur 56
2.9.3 Wechselarmaturen mit Kugelhahndichtung 56
2.9.4 Installation in druckbeaufschlagten Systemen 56
2.10 Restgefahren 57
2.10.1 Bersten einer Pneumatik- oder Hydraulik-Leitung 57
2.10.2 Undichte Verbindungen 57
2.10.3 Störungen an einer übergeordneten Steuerung und Sicherheitssystemen 57
2.10.4 Mediumrückstände 57
2.10.5 Manuelle Armatur 57
2.10.6 Hitzeschutz 58
2.10.7 Fremdeinwirkung 58
2.11 Sicherheitsmassnahmen 58
2.12 Modifikationen 58

3 Produktbeschreibung 59

3.1 Lieferumfang 59
3.2 Verpackung 59
3.3 Kontrolle der Lieferung 59
3.4 Produktübersicht 60
3.5 Aufbau der Wechselarmaturen 61
3.5.1 Armaturunterteil für Prozessanschlüsse 61
3.6 Funktionsbeschreibung 62

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4 Installation und Inbetriebnahme 63
4.1 Anlage vorbereiten 63
4.2 Einbau- und Installationsarbeiten 63
4.2.1 Einbau der Armatur 63
4.2.1.1 Flanschmontage 64
4.2.1.2 Einbau NPT-Aussengewinde 64
4.2.1.3 Direktinstallation in einen bestehenden Kugelhahn 64
4.2.1.4 Anschliessen der Spülleitungen (Spülkammer optional) 64
4.2.2 Elektrode/Sensor einbauen 65
4.3 Inbetriebnahme der Armatur 66
4.4 Ausserbetriebnahme von Armaturen 67
4.5 Ausbauarbeiten 68
4.5.1 Ausbau der Elektrode/Sensor 68
4.5.2 Ausbau der Wechselarmatur 68

5 Betrieb 69
5.1 Wichtige Hinweise zum täglichen Betrieb 69
5.2 Kontrollarbeiten im täglichen Betrieb 69
5.3 Reinigen der Elektrode/Sensor 69
5.4 Kalibrieren des Messsystems 70

6 Unterhalt 71
6.1 Wichtige Hinweise zum Unterhalt 71
6.2 Medium berührte Dichtungen ersetzen 71

7 Behebung von Störungen 74

8 Produktspezifikationen 75
8.1 Technische Daten 75
8.2 Ersatzteilliste 76

9 Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung 77
9.1 Ausserbetriebsetzung 77
9.2 Lagerung 77
9.3 Entsorgung 77

10 Anhang 78
10.1 Passende Elektroden / Sensoren 78
10.2 Masszeichnung InTrac 785 78
10.3 Produktstruktur InTrac 785 81

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

1 Einleitung

– Die Wechselarmatur InTrac 785 ist betriebssicher. Bei vorschriftsgemässem Einsatz entstehen keine Gefahren.
– Vor Inbetriebnahme der Armatur ist die Bedienungsanleitung aufmerksam durchzulesen und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind zu beachten.
– Die Wechselarmatur wurde bei METTLER TOLEDO geprüft und montagefertig versandt.

In Ergänzung zu dieser Bedienungsanleitung beachten Sie bitte:

- alle lokalen Sicherheitsvorschriften betreffend der Ausführung der Pneumatik- und der Wasserinstallationen.
- alle Hinweise und Warnvermerke in den Publikationen zu den Produkten, welche zusammen mit der Wechselarmatur verwendet werden (Elektroden/Sensoren, Steuerungen, etc.).
- alle Sicherheitsvorschriften der Anlage, in welche die Wechselarmatur eingebaut wird.
- alle Hinweise und Warnungen die an der Wechselarmatur angebracht sind.
- Alle Sicherheitshinweise zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2 Sicherheit

2.1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält die wichtigsten Angaben, um die Wechselarmaturen InTrac785 sicher und bestimmungsgemäss einzusetzen. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb ist die Kenntnis dieser Sicherheitsvorschriften und die Beachtung der weiteren Warnhinweise in der Bedienungsanleitung.

Diese Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheitsvorschriften, richtet sich an das mit der Bedienung und der Instandhaltung der Wechselarmaturen betraute Personal. Es wird vorausgesetzt, dass diese Personen Kenntnisse der Anlage besitzen, in der die Wechselarmatur eingebaut ist. Die Betriebsanleitung muss deshalb vor Beginn von Arbeiten an der Wechselarmatur von den betreffenden Personen gelesen und verstanden werden.

Die Bedienungsanleitung muss ständig griffbereit aufbewahrt werden und für jede Person, die mit der InTrac785 arbeitet, zugänglich sein.

Überprüfen Sie bei Erhalt der Lieferung:

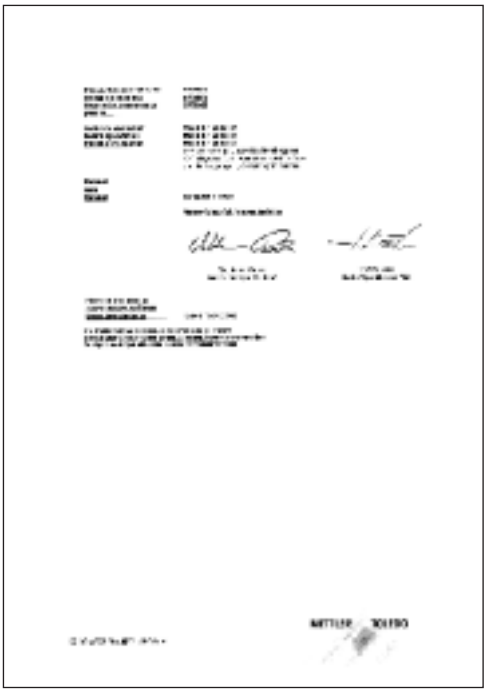
- Die Wechselarmatur und Zubehör auf Transportschäden. Allfällige Schäden melden Sie umgehend dem Transportunternehmen und Ihrem Lieferanten.
- Die Typenangabe auf dem Armaturgehäuse.
- Den Lieferumfang auf Vollständigkeit. Unvollständige oder falsche Lieferungen melden Sie bitte umgehend Ihrem Lieferanten (siehe Kapitel 3.1 «Lieferumfang»).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.2 Konformitätserklärungen/Baumusterprüfungen

Beispiel einer Konformitätserklärung

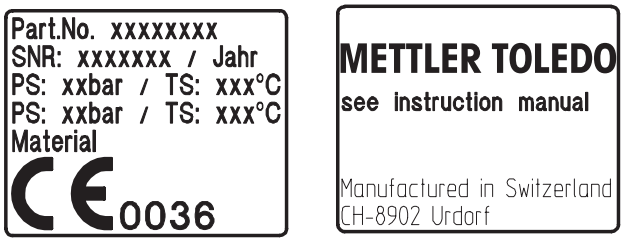
Gerätespezifische Konformitätserklärungen sind bei der Produktinfo im Internet hinterlegt und können als pdf-File heruntergeladen werden (oder direkt unter: www.mt.com/pro/Service)



2.3 Kennzeichnung der Armaturen

Bezeichnung sowie Artikel- und Serienummer können zur eindeutigen Identifizierung bei der Kommunikation mit dem Hersteller vom Typenschild abgelesen werden

Typenschild für Armaturen



© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.4 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Wechselarmaturen sind ausschliesslich zur Messung mit den spezifizierten METTLER TOLEDO Elektroden/Sensoren bestimmt, namentlich pH- und Redox-Einstabmessketten sowie Sauerstoff- und Trübungs-Sensoren. Verwenden Sie die Wechselarmaturen ausschliesslich für diesen Zweck.
Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören zudem:

- Die Beachtung der Anweisungen, Vorschriften und Hinweise in der vorliegenden Bedienungsanleitung.
- Die Einhaltung der vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsintervalle.
- Die korrekte Instandhaltung der Wechselarmatur.
- Der Betrieb unter Beachtung der vorgeschriebenen Umwelt- und Betriebsbedingungen (siehe Kapitel 8.1) und den zulässigen Einbaulagen.
- Die Einhaltung der örtlichen Gesetzgebung.

⚠ **Gefahr!** Die Armatur darf nur mit den vorgesehenen Elektroden/Sensoren betrieben werden. Wenn kein Sensor oder ein falscher Sensor eingebaut wird, kann das zu Reduzierung der Beständigkeiten (Druck, Temperatur, chemische Beständigkeiten und Explosionsschutz) und somit zu Undichtheit/ Explosionsgefahr der Armatur führen, was Mensch und Umwelt gefährden kann.

2.5 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Jede andere oder darüber hinausgehende Benutzung, sowie jede Anwendung, welche nicht den technischen Spezifikationen entspricht, gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für allfällige Schäden, welche auf eine solche Verwendung zurückzuführen sind, trägt der Betreiber das alleinige Risiko.

2.6 Grundsätze

Die Wechselarmatur InTrac785 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können von der Armatur Risiken und Gefahren ausgehen:

- Wenn die Armatur von ungenügend ausgebildeten Personen bedient wird.
- Wenn die Armatur nicht bestimmungsgemäss verwendet wird.

Die Wechselarmatur InTrac785 darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäss, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Bedienungsanleitung und den örtlichen Sicherheitsvorschriften verwendet werden.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Störungen oder Beschädigungen, welche die Sicherheit und Funktion beeinträchtigen, sind umgehend durch den Betreiber oder eine Fachperson zu beseitigen und dem Hersteller schriftlich zu melden.

Gefahr! Eine defekte Wechselarmatur darf weder eingebaut noch in Betrieb genommen werden. Undichtheiten und nicht vorschriftsgemässe Installation kann, durch ausströmendes Medium oder Druckstösse (Explosion), Mensch und Umwelt gefährden.

2.7 Warnhinweise und Symbole

The following symbols are used in this Instruction Manual to mark safety instructions:

Gefahr! Warnung vor einer Gefahr, die zu hohem Sachschaden, zum Tode oder zu schweren Körperverletzungen führen kann.

Vorsicht! Warnung vor einer möglicherweise gefährlichen Situation, welche zu leichten Körperverletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

Hinweis: Informationen, die auf technische Erfordernisse hinweist. Nichtbeachtung kann zu Störungen, Unwirtschaftlichkeit und evtl. zu Produktionsverlusten führen.

2.8 Verantwortlichkeiten, organisatorische Massnahmen

2.8.1 Verpflichtung des Betreibers

- Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der InTrac785 arbeiten zu lassen, welche mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in der Handhabung der Armatur eingewiesen sind. Die vorliegende Bedienungsanleitung gilt hierfür als Grundlage.
- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung sowie zum Umweltschutz durch den Betreiber bereitzustellen und zu instruieren.
- Sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals ist in regelmässigen Abständen zu überprüfen.
- Massnahmen sind zu treffen, damit die Wechselarmatur nur in sicherem, funktionsfähigem Zustand betrieben wird.
- Beim Einsatz der Armatur in explosionsgefährdeten Bereichen sind unbedingt die dafür geltenden Bestimmungen zu beachten.

Vorsicht! Vor Inbetriebnahme der Wechselarmatur ist durch den Betreiber der Nachweis über die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln zu führen.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.8.2 Verpflichtung des Personals

- Alle Personen, die mit Arbeiten an der Wechselarmatur beauftragt sind, verpflichten sich, das Kapitel 1 «Einleitung» und 2 «Sicherheit» und die Warnhinweise in dieser Bedienungsanleitung zu lesen.
- Ergänzend zur Bedienungsanleitung sind allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise, welche die bestimmungsgemässe Verwendung des Gerätes überschreitet, ist zu unterlassen.
- Für die Reinigung der Kunststoffteile (an der Armatur) dürfen keine Hochdruckreinigungsgeräte eingesetzt werden.

Hinweis: Vor jeder Inbetriebnahme ist die Wechselarmatur zu prüfen auf:
- Beschädigung der Anschlüsse, Befestigungen, etc.
- Leckagen
- Fehlerfreie Funktion
- Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln

Gefahr! Eine defekte Wechselarmatur darf weder eingebaut noch in Betrieb genommen werden. Undichtheiten und nicht vorschriftsgemässe Installation kann, durch ausströmendes Medium oder Druckstösse (Explosion), Mensch und Umwelt gefährden.

2.8.3 Personalauswahl und -qualifikation – grundsätzliche Pflichten

- Arbeiten an der Wechselarmatur dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal (geschultes und dafür befugtes Personal) durchgeführt werden. Das Bedienungspersonal muss diese Bedienungsanleitung vorgängig gelesen haben.
- Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Warten, Instandsetzen etc. sind eindeutig festzulegen.
- Es ist sicherzustellen, dass nur dazu beauftragtes Personal am Gerät tätig wird.

Gefahr! Fehlmanipulationen und nicht Beachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu Störungen der Armatur und zum Austreten von Medium führen, was Mensch, Umwelt und Material gefährden kann.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.9 Produktspezifische Gefahren

2.9.1 Sensorausbau

⚠ **Gefahr!** Die Elektrode oder den Sensor erst aus der eingebauten Wechselarmatur entfernen, wenn sich diese in der «Wartungsposition» (eingefahren/eingezogen) befindet und der Kugelhahn geschlossen ist. Befindet sich die Elektrode/der Sensor nicht in der Wechselarmatur, kann das Prozessmedium in die Umwelt gelangen.

Dadurch entsteht eine Gefahr für Umwelt, Mensch und Material. Giftiges oder aggressives Medium kann zu lebensbedrohlichen Vergiftungen oder Verätzungen führen.

☞ **Hinweis:** Ein Sensor der gebrochen ist, muss ausgetauscht werden.

⚠ **Gefahr!** Ein gebrochener Sensor gefährdet die Prozesssicherheit, weil keine verbindlichen Messresultate erzielt werden können.

⚠ **Gefahr:** Der Sensor darf nur ausgebaut werden, wenn die Armatur in der Wartungsposition ist und der Kugelhahn geschlossen ist.

⚠ **Gefahr:** Die Armatur darf nur in Messposition gefahren werden, wenn ein Sensor eingebaut ist und der Kugelhahn geöffnet ist.

Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Schutzkleidung ist grundsätzlich erforderlich.

Arbeiten an Elektrode/Sensor dürfen nur vorgenommen werden, wenn sich die Wechselarmatur in der Position eingefahren/eingezogen («Wartungsposition») befindet und der Kugelhahn geschlossen ist.

Wartungsposition der Armatur mit geschlossenem Kugelhahn

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.9.2 Manipulationen und Unterhaltsarbeiten an der Armatur

☞ **Hinweis:** Bevor Sie Unterhaltsarbeiten an der Armatur ausführen bzw. einen Ausbau derselben vornehmen, bringen Sie die Anlage, in welcher die Wechselarmatur eingebaut ist, in eine gefahrlosen Zustand (drucklos machen, explosionssicher, entleeren, spülen, ent- oder belüften, etc.). Das Zerlegen der Armatur darf nur im ausgebauten Zustand erfolgen.

Manipulationen an der Armatur dürfen nur dann ausgeführt werden, wenn sichergestellt ist, dass kein Prozessmedium durch Fehlmanipulation durch die Armatur austreten kann.
Aus diesem Grund ist das gesamte System vorgängig zu entleeren und zu ent- oder belüften **(gefahrenloser Zustand).**

Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Schutzkleidung ist grundsätzlich erforderlich.

An der Wechselarmatur dürfen nur Wartungs- und Reparaturarbeiten ausgeführt werden, welche in dieser Anleitung beschrieben sind.

Für den Austausch von defekten Komponenten müssen ausschliesslich Original-Ersatzteile von METTLER TOLEDO verwendet werden (siehe Kapitel 8.2 «Ersatzteilliste»).

⚠ **Gefahr!** Bei Nichtbefolgung der Unterhaltsvorschriften können Menschen und Umwelt gefährdet werden.

2.9.3 Wechselarmaturen mit Kugelhahndichtung

⚠ **Vorsicht!** Wechselarmaturen mit Kugelhahndichtung können die Spülkammer während des Aus- und Einfahrens nicht dauerhaft gegenüber dem Prozessmedium abdichten.

Um einem Zurückfliessen des Mediums entgegenzuwirken, kann eine optionale Spülkammer eingebaut werden (siehe Zubehör Seite 76). Somit kann während dem Zurückziehen der Armatur Sperrwasser angelegt werden (muss Kundenseitig installiert werden) um einen Gegendruck gegenüber dem Prozess zu erzeugen. Zudem wird somit auch gleich der Sensor gereinigt.

2.9.4 Installation in druckbeaufschlagten Systemen

☞ **Hinweis:** Max. zulässige Temperatur und Druckspezifikationen dürfen nicht überschritten werden. Die aufgeführten Angaben sind von Bauart und Typ abhängig. Die typenspezifischen Angaben müssen dem Typenschild an der Armatur entnommen werden.

⚠ **Gefahr!** Wenn die Temperatur und Druckangaben überschritten werden, besteht die Gefahr von Undichtheit des Systems, was zu Lebensgefahr für Mensch und Umwelt führen kann.

Armatur	Material	Max. zulässiger Druck [PS] / [TS]
InTrac785	1.4435/316L, Alloy C22, Ti	16 bar/130 °C

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.10 Restgefahren

Hinweis: Trotz aller getroffenen Vorkehrungen bestehen Restgefahren.

2.10.1 Bersten einer Pneumatik- oder Hydraulik-Leitung

Gefahr! Austritt von aggressiven Medium kann zu lebensgefährlichen Situationen für Mensch und Umwelt führen.

2.10.2 Undichte Verbindungen

- Durch Vibrationen können Verbindungen undicht oder gelöst werden.
- Verbindung zwischen Armatur und Prozessadapter ist undicht.

Hinweis: Die Verbindungen an der Armatur und am Prozessadapter müssen durch den Kunden regelmässig kontrolliert und in funktionsfähigem Zustand gehalten werden.

Gefahr! Undichte Verbindungen können zur Folge haben, dass Prozessmedium, Reinigungslösung oder Steuerluft in die Umwelt gelangen kann, was Mensch und Umwelt gefährdet.

2.10.3 Störungen an einer übergeordneten Steuerung und Sicherheitssystemen

Hinweis: Durch Störung an einer übergeordneten Steuerung kann ein unkontrolliertes Ein- und Ausfahren der Armatur in Gang gesetzt werden. Dadurch kann es zu Ausfällen oder Störungen von Sicherheitseinrichtungen kommen.

2.10.4 Mediumrückstände

Gefahr! Beim Ausfahren der Elektroden/Sensoren bleiben geringe Mengen des Prozessmediums an der Elektrode hängen. Falls es sich um giftige, umweltschädliche Substanzen oder pathogene Keime handelt, sind diese vorschriftsmässig zu entsorgen!

Mit der optionalen Spühlkammer (siehe Zubehör Seite 76) kann der Sensor in der Armatur gereinigt werden bevor er ausgebaut wird.

2.10.5 Manuelle Armatur

Gefahr! Die Elektrode/Sensor darf nur in der Wartungsposition ausgebaut werden.

Gefahr! Bei der manuell betätigten InTrac785 kann der Auszug durch Prozessdruck mit erhöhter Geschwindigkeit aus dem Prozess gedrückt werden.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.10.6 Hitzeschutz

⚠ **Gefahr!** Die Wechselarmatur hat keinen Wärmeschutz. Bei Dampfsterilisation oder sehr warmen Prozessmedien kann die Oberfläche der Wechselarmatur ebenfalls sehr warm werden und Verbrennungen verursachen.

2.10.7 Fremdeinwirkung

☞ **Hinweis:** Das Herunterfallen von Gegenständen auf die Armatur kann zu Zerstörung, Undichtheit etc. führen.

☞ **Hinweis:** Es dürfen keine seitlichen Kräfte auf die Armatur einwirken.

2.11 Sicherheitsmassnahmen

☞ **Hinweis:** Die lokalen Gesetze und Vorschriften müssen immer beachtet werden. Sie sind nicht Bestandteil dieser Bedienungsanleitung.

⚠ **Gefahr!** Das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung wie Schutzbrille und Schutzkleidung ist grundsätzlich erforderlich.

☞ **Hinweis:** Der Betreiber ist für die Instruktion des Personals verantwortlich. Dazu kann diese Bedienungsanleitung auch nachbestellt werden. Diese Bedienungsanleitung muss als Bestandteil der Armatur jederzeit dem Bedienungspersonal am Einsatzort der Armatur zur Verfügung stehen.

Der Betreiber informiert den Hersteller umgehend über alle sicherheitsrelevanten Vorkommnisse, die sich bei der Verwendung der Armatur ereignen.

⚠ **Gefahr!** Fehlmanipulationen und Instruktionsfehler können zur Gefährdung von Mensch und Umwelt führen.

☞ **Hinweis:** Vor jeder Inbetriebnahme ist die Armatur zu prüfen:
- Beschädigung der Anschlüsse, Befestigung etc.
- Leckage
- Defekte Kabel, Schläuche
- Die Zulässigkeit der Zusammenschaltung mit anderen Betriebsmitteln

⚠ **Gefahr!** Eine defekte Armatur darf weder montiert noch in Betrieb genommen werden. Undichtheit oder nicht ordnungsgemäss installierte Armaturen können durch Austritt von Medium zu lebensbedrohlichen Gefahren führen (inkl. Explosionsgefahr).

2.12 Modifikationen

☞ **Hinweis:** An der Wechselarmatur und den Zubehörteilen dürfen keine An- und Umbauten (Modifikationen) vorgenommen werden.

⚠ **Gefahr!** Für Schäden auf Grund von unerlaubten An- und Umbauten oder bei der Verwendung von Ersatzteilen, welche nicht von METTLER TOLEDO stammen, haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt alleine der Betreiber.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3 Produktbeschreibung

3.1 Lieferumfang

Die Wechselarmaturen werden standardmässig ausgeliefert mit:

Wechselarmatur komplett montiert gemäss Beschreibung auf der Bestellung mit:
- Betriebsanleitung
- Zertifikate entsprechend den Spezifikationen

3.2 Verpackung

Die Verpackung besteht aus Karton und Kartonpolsterung.

Bewahren Sie die Verpackung für eine spätere Lagerung oder einen Transport des Geräts auf. Falls Sie die Verpackung jedoch entsorgen wollen, beachten Sie die lokalen Vorschriften sowie

Hinweis: Siehe auch Kapitel 9.3 «Entsorgung».

3.3 Kontrolle der Lieferung

Achten Sie beim Auspacken auf Beschädigungen. Falls Sie solche feststellen, melden Sie dies umgehend dem Transporteur und ihrem Lieferanten.

Überprüfen Sie die Lieferung anhand Ihrer Bestellung und der Lieferpapiere.

Hinweis: Beschädigte Armaturen dürfen nicht in Betrieb genommen werden (siehe Kapitel 2).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.4 Produktübersicht

Die Wechselarmaturen sind in unterschiedlichen Versionen erhältlich, basierend auf:

Eine Liste mit passenden Elektroden/Sensoren finden Sie im Anhang dieser Bedienungsanleitung.

- Eintauchlängen («H»)
  - **200 mm**

  Genaue Massbilder aller Armaturen befinden sich im Anhang dieser Betriebsanleitung.

- Medium berührten Materialien
  - **rostfreier Stahl DIN 1.4435/AISI 316 L**
  - **DIN 2.4602/AISI Alloy C22 (e.g. Hastelloy)**
  - **Titan**
  - **Kugelhahn ist immer in rostfreiem Stahl DIN 1.4408/PTFE**

- Medium berührten Dichtungsmaterialien (O-Ringe)
  - **Viton®-FDA**
  - **Kalrez®-FDA und USP Class VI**

- Prozessanschlüsse
  - **Flanschbefestigungen (DIN, ANSI)**
  - **NPT-Aussengewinde**

Aus der Typenbezeichnung der Armatur ist ersichtlich, um welche Ausführung es sich bei Ihrer Armatur handelt.

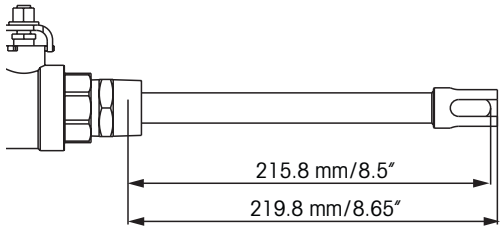
Beispiel: **InTrac785/AF/220/4435/N10/Vi/–**

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.5 Aufbau der Wechselarmaturen

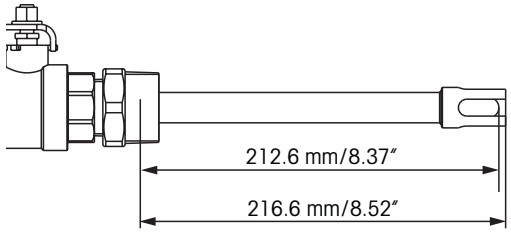
3.5.1 Armaturunterteil für Prozessanschlüsse

1" NPT – InTrac785/AN/220/****/N10/**/–



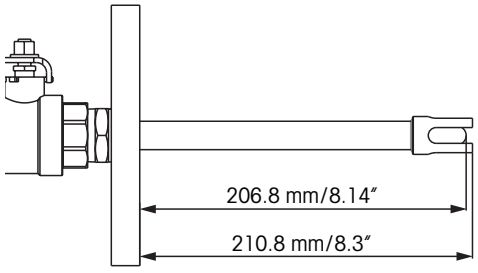
Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

1¼" NPT – InTrac785/AN/220/****/N14/**/–



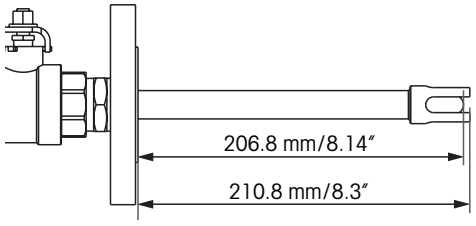
Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

DIN Flansch DN50-PN16 – InTrac785/AN/220/****/D04/**/–



Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

ANSI Flansch A150-1.5" – InTrac785/AN/220/****/A02/**/–



Mit eingebauter Spülkammer wird die Eintauchtiefe um 40 mm verringert.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.6 Funktionsbeschreibung

Mit den Wechselarmaturen InTrac 785 können Elektroden/Sensoren ohne Unterbrechung des laufenden Prozesses gereinigt oder ausgetauscht werden.

Das Eintauchrohr nach dem Lösen der Befestigungsschraube von Hand oder mit Schlüssel Nr. 38 manuell bis an die gewünschte Endposition («Messposition» oder «Wartungsposition») schieben.

Messposition

In der Messposition ist das Tauchrohr ganz eingefahren. Durch die Schlitze am Ende des Tauchrohrs strömt das Messmedium an der Elektroden-/Sensorspitze vorbei. O-Ringe dichten die Armatur gegen das Messmedium vollständig ab. In dieser Position muss der Kugelhahn offen sein und die Fixiermutter von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38 fixiert sein.

Messposition.

Wartungsposition

In der «Wartungsposition» kann die Elektrode/Sensor gereinigt bzw. entfernt/ausgetauscht werden.

Bevor der Sensor ausgebaut wird, muss der Kugelhahn manuell geschlossen werden um die Armatur zum Prozess hin abzudichten. Nur mit geschlossenem Kugelhahn darf der Sensor ausgebaut werden.

Serviceposition.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

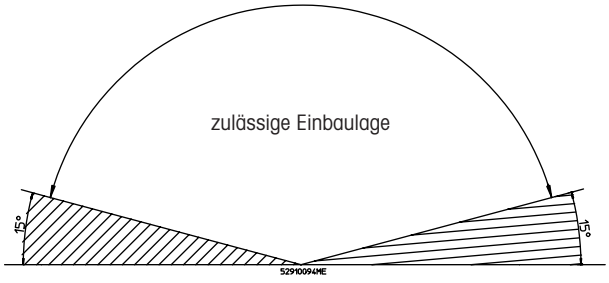
4 Installation und Inbetriebnahme

4.1 Anlage vorbereiten

Die Wechselarmaturen werden mittels Flanschanschluss oder über ein NPT-Aussengewinde an Gefässen (Reaktoren, Tanks, Rohrleitungen usw.) montiert bzw. fixiert.

Achtung: Das Befestigen des Flanschanschlusses bzw. der Gewindebuchse ist Sache des Kunden.

Um die korrekte Funktion der Wechselarmatur zu gewährleisten, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise für den Einbau:



- Die Wechselarmatur kann senkrecht oder schräg eingebaut werden. Bei schrägem Einbau ist der Winkel zwischen der Armatur und der Horizontalen, grösser oder gleich 15° einzuhalten.

Vorsicht! Ein Einbau der Wechselarmaturen ausserhalb der zulässigen Einbaulagen ist nicht erlaubt, da in diesen Stellungen die Funktion der Elektroden/Sensoren nicht mehr gewährleistet ist.

- Die Wechselarmatur soll so montiert werden, dass genügend Platz für deren korrekte Funktion (korrekte Messposition im Medium) und die Wartung (Kontrollarbeiten, Ein- und Ausbau der Elektroden/Sensoren) vorhanden ist. Die entsprechenden Masse können den Zeichnungen im Anhang diese Bedienungsanleitung oder den Spezifikationen entnommen werden.
- Die Montage der Wechselarmatur an exponierten Stellen ist zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, müssen zum Schutz vor Beschädigung entsprechende Massnahmen getroffen werden.

4.2 Einbau- und Installationsarbeiten

Vorsicht! Für alle nachfolgend beschriebenen Installationsarbeiten muss die Anlage, in welche die Armatur eingebaut wird, in einem gefahrlosen Zustand sein (drucklos, entleert, gespült, ent- oder belüftet, etc.).

4.2.1 Einbau der Armatur

Vorsicht! Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen des Zentrierzapfens und des Tauchrohres (Beschädigungsgefahr). Stellen Sie sicher, dass die Armatur auf den richtigen, dafür vorgesehenen Stutzen bzw. Flansch gemäss Vorschrift montiert wird (siehe Kapitel 4.2.1.1).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.2.1.1 Flanschmontage

1. Dichtflächen der Flansche (Armatur und Flanschanschluss am Behälter) reinigen und auf Beschädigung prüfen.

⚠ **Vorsicht!** Bei als gefährlich eingestuften Reaktionsprodukten sollen unbedingt eingelegte Flanschdichtungen und/oder ein Spritzschutz verwendet werden. Der Einbau der Wechselarmatur mit beschädigten Flanschanschlüssen ist unzulässig und kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen.

2. Passende Flanschdichtung auf Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen.

☞ **Hinweis für Armaturen aus Speziallegierungen:** Dichtung am Flansch der Wechselarmatur auf Vorhandensein und Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen. Achten Sie auf die richtige Qualität und Einbaulage der Dichtung.

3. Behälter prüfen, ob in Eintauchrichtung keine Hindernisse vorhanden sind, die das Ein- und Ausfahren des Tauchrohres behindern könnten.
4. Armatur auf Flanschanschluss aufsetzen, ausrichten und mit den vorgeschriebenen Anzahl Schrauben und Muttern gleichmässig über Kreuz festziehen.

4.2.1.2 Einbau NPT-Aussengewinde

1. Aussengewinde mit PTFE-Band umwickeln.
2. Armatur vorsichtig in Innengewinde einschrauben.
3. Installation auf Dichtigkeit prüfen.

4.2.1.3 Direktinstallation in einen bestehenden Kugelhahn

Einbau in einen bestehenden Kugelhahn ist möglich.folgender Typ muss vorhanden sein:
1" F NPT.

☞ **Hinweis:** Wenn die Armatur über einen kundenseitigen Kugelhahn angeschlossen wird, übernimmt METTLER TOLEDO keine Verantwortung über die Sicherheit und Funktionalität der Messstelle.

4.2.1.4 Anschliessen der Spülleitungen (Spülkammer optional)

⚠ **Wichtige Hinweise**

- Beim Ausfahren der Elektrode/Sensor bleiben an der Elektroden-/ Sensorspitze geringe Mengen des Prozessmediums hängen, das beim Spülvorgang in die Ablaufleitung gelangt. Falls es sich beim Prozessmedium um umweltschädigende Substanzen (giftig, ätzend, etc.) handelt, sind unbedingt lokale Vorschriften betreffend der Ausführung von Abwasserinstallationen zu beachten.
- Verwenden Sie für die Erstellung der Spülwasserinstallation ausschliesslich korrosionsbeständiges und chemikalienresistentes Material.

Empfehlung für sinngemässe Funktion und sicheren Gebrauch

Alle Spülleitungen müssen mit Absperrventilen ausgerüstet sein. Diese Ventile dürfen nur im zurückgezogenem Zustand («Wartungsposition») geöffnet werden. Nach erfolgter Wartung der Elektroden/Sensoren müssen die Ventile wieder geschlossen werden.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Basis installation

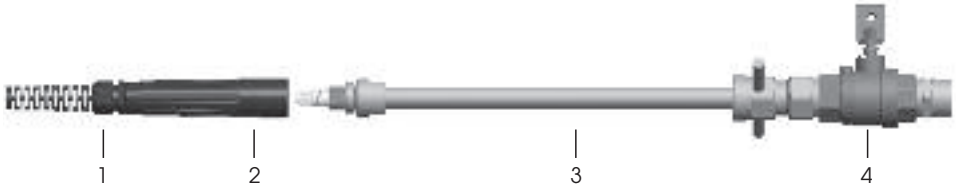
Die Basisinstallation dient zur Reinigung der Elektroden/Sensoren, wenn die Armatur in der Wartungsposition ist.

– Zulauf:
  Die Zulaufleitung wird über einen entsprechenden Absperrmechanismus mit dem Spülwassereintritt (G 1/8") der Armatur verbunden.

– Ablauf:
  Für den Wasserablauf wird der Spülwasseraustritt (G 1/8") mit einer gebäudeseitigen Abwasserleitung verbunden (lokale Vorschriften beachten).

☞ **Hinweis:** Der Wasserablauf sollte etwas höher liegen als der Zulauf, damit die Spülkammer auch bei geschlossenem Zulauf immer mit Wasser oder Pufferlösung gefüllt ist und eine pH-Elektrode somit nicht austrocknet. Falls nötig erreichen Sie dies durch eine geeignete Wegführung (zuerst nach oben) der Ablaufleitung.

4.2.2 Elektrode/Sensor einbauen



1. Bringen Sie die Armatur in Wartungsposition und schliessen Sie von Hand den Kugelhahn **«4»**.
2. Kabelknickschutz-Verschraubung **«1»** lösen.
3. Schutzgriff **«2»** abschrauben.
4. Prüfen, ob der richtige Elektroden-/Sensortyp gewählt wurde (siehe Kapitel 10 «Anhang»).
5. Elektrode/Sensor auf Beschädigung prüfen (z.B. Elektrodenbruch).

⚠ **Vorsicht!** Eine beschädigte Elektrode/Sensor darf nie eingebaut werden.

6. Gleitscheiben und O-Ringe an Elektroden/ Sensoren auf Beschädigung prüfen und falls nötig ersetzen.
7. Wässerungskappe an der Elektroden-/Sensorspitze entfernen und Elektrode/Sensor mit Wasser spülen.
8. Elektrode/Sensor vorsichtig in das Tauchrohr **«3»** einführen und von Hand bis zum Anschlag einschrauben.

⚠ **Gefahr! Auf keinen Fall Werkzeuge benutzen.**

9. Verschlusskappe des Steckkopfes an der Elektrode/Sensor entfernen.
10. Anschlusskabel durch die Kabelknickschutz-Verschraubung **«1»** und den Schutzgriff **«2»** führen und Stecker an der Elektrode/Sensor anschliessen.
11. Schutzgriff **«2»** aufsetzen und von Hand festziehen und anschliessend Kabelknickschutz-Verschraubung **«1»** wieder anziehen.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

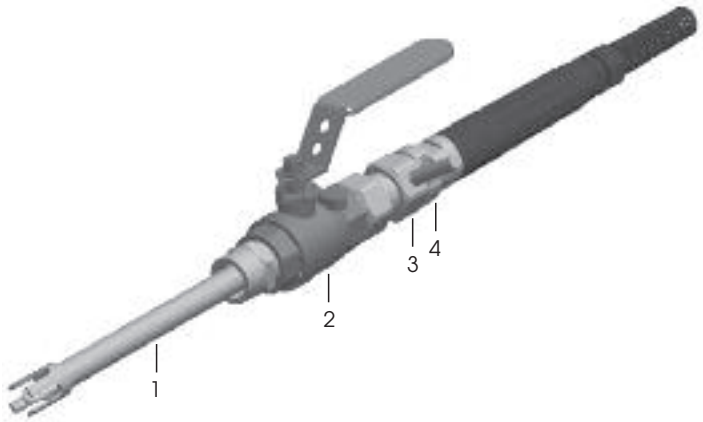
4.3 Inbetriebnahme der Armatur

Für die Inbetriebnahme müssen sämtliche Einbau- und Installationsarbeiten (siehe Kapitel 4.2) abgeschlossen sein!

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme das Messsystem. Überprüfen Sie dabei die Messkette und die Dichtheit von Armatur und Anlage (siehe auch Kapitel 7). Beginnen Sie mit der Inbetriebnahme erst, nachdem die Kontrolle des Messsystems erfolgt ist und allfällige Mängel behoben wurden.

Für die Inbetriebnahme gehen Sie wie folgt vor:

☞ **Achtung:** Stellen sie sicher, dass ein Sensor korrekt eingebaut ist. Die Armatur darf nicht in Messposition gefahren werden, ohne einen eingebauten Sensor.

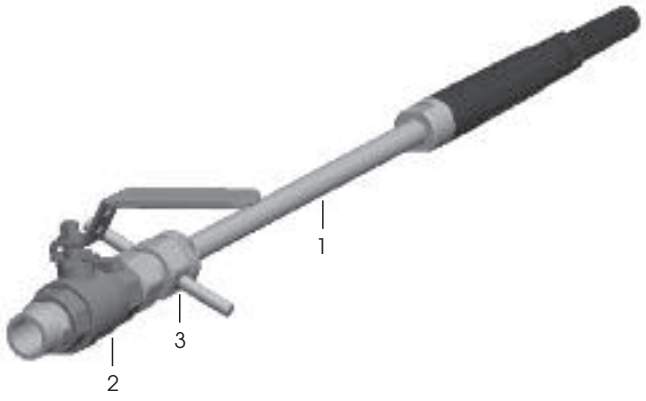


1. Lösen sie die Fixierschraube **«3»** um das Tauchrohr **«1»** freizugeben mit der Hand oder einem Schraubenschlüssel Nr. 38.
2. Öffnen sie den Kugelhahn **«2».**
3. Schieben sie das Tauchrohr soweit wie nötig oder bis zum Anschlag in die Messposition
4. Falls die Armatur nicht bis zum Anschlag eingefahren wird, fixieren sie den Einstellring **«4»** an der gewünschten Position.
5. Befestigen sie die Fixierschraube **«3»** von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.4 Ausserbetriebnahme von Armaturen

Hinweis! Um beim Zurückfahren ein von Messposition in die Wartungsposition ein zurückströmen von Medium zu verhindern, kann mit der optionalen Spühlkammer Sperrwasser angelegt werden.



1. Lösen sie die Fixierschraube **«3»** um das Tauchrohr **«1»** freizugeben von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38.
2. Armatur in Position «Wartung» fahren.
3. Schliessen sie den Kugelhahn **«2»** manuell
4. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und Spülwasserversorgung wieder schliessen.
5. Anlage, in der die Armatur eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand bringen (drucklos machen, entleeren, spülen, entlüften, ventilieren, etc.).

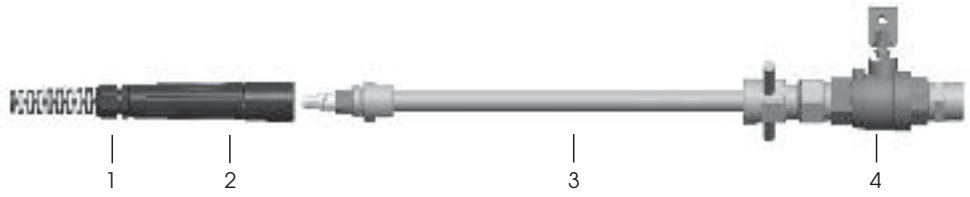
© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.5 Ausbauarbeiten

4.5.1 Ausbau der Elektrode/Sensor

Vorsicht! Der Aus- und Einbau der Elektroden/Sensoren darf nur in der Position «Wartung» und geschlossenem Kugelhahn durchgeführt werden.

InTrac785 Wechselarmatur



1. Armatur in Position «Wartung» fahren.
2. Schliessen sie den Kugelhahn **«4»** manuell
3. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und anschliessend Spülwasserversorgung wieder schliessen.
4. Kabelverschraubung **«1»** lösen.
5. Schutzgriff **«2»** abschrauben.
6. Anschlusskabel von Elektrode/Sensor entfernen.
7. Elektrode/Sensor ausschrauben und vorsichtig aus dem Tauchrohr entfernen **«3»**.

Hinweis: Spezifische Angaben zur Elektrode (Abgleich mit dem Messsystem, Lagerung der Elektrode, etc.) finden Sie in der Dokumentation zur Elektrode bzw. zum Messsystem.

4.5.2 Ausbau der Wechselarmatur

1. Armatur ausser Betrieb setzen (siehe Kapitel 4.4).
2. Elektrode/Sensor ausbauen (siehe Kapitel 4.5.1).
3. Spülwasserleitungen abmontieren, sofern sie eingebaut sind.

   Vorsicht! Anschlüsse verschliessen, damit kein Schmutz eindringen kann.
4. Gewinde- oder Flanschverbindung öffnen und Wechselarmatur vorsichtig herausnehmen.

   Vorsicht! Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen des Zentrierzapfens und des Tauchrohres (Beschädigungsgefahr).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

5 Betrieb

5.1 Wichtige Hinweise zum täglichen Betrieb

⚠ **Vorsicht!** Es darf nie versucht werden, ohne eingebaute Elektrode/Sensor, in die Position «Messung» zu fahren, da sonst das Messmedium über das offene Tauchrohr austreten kann!

Während dem Betrieb dürfen **auf keinen Fall:**
- sämtliche Befestigungsschrauben (Flanschbefestigung Überwurfmutter, etc.) entfernt werden.
- Entfernen sie nie den Sensor, wenn die Armatur in Messposition ist.
- Entfernen sie nie den Sensor, wenn der Kugelhahn nicht geschlossen ist.
- Schliesse sie nie den Kugelhahn, wenn die Armatur in Messposition ist.

Bei allfälligen Störungen im Betrieb, ist die Anlage in der die Armatur eingebaut ist, in einen gefahrlosen Zustand zu bringen.

Für alle Arbeiten im täglichen Betrieb muss die vorgeschriebene Schutzkleidung (Schutzbrille, Handschuhe, Atemschutz, etc.) getragen werden.

5.2 Kontrollarbeiten im täglichen Betrieb

Im täglichen Betrieb sind folgende Kontrollarbeiten durchzuführen:

- Befestigung (Überwurfmutter, Flansch, NPT Gewinde) der Armatur am Behälter auf Festsitz und Dichtigkeit prüfen.
- Zustand der Elektrode/Sensor prüfen. Eine defekte oder beschädigte Elektrode/Sensor muss sofort ausgewechselt werden.

5.3 Reinigen der Elektrode/Sensor

Die Elektrode/Sensor ist vor dem Ausbau, vor der Kalibrierung des Messsystems oder während dem Betrieb in bestimmten Intervallen (abhängig vom Prozessmedium) zu reinigen. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Armatur in Position «Wartung» fahren.
2. Schliessen sie den Kugelhahn manuell.
3. Optional Spülwasserversorgung öffnen und Elektrode/Sensor spülen oder den Sensor aus der Armatur entfernen und extern reinigen.
4. Optional Spülwasserversorgung wieder schließen oder den extern gereinigten Sensor wieder einsetzen.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

5.4 Kalibrieren des Messsystems

Die Häufigkeit der Kalibrierung des Messsystems ist abhängig vom Elektroden-/Sensortyp und vom Messmedium. Um das Messsystem zu kalibrieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Armatur in Position «Wartung» fahren.
2. Schliessen sie den Kugelhahn manuell.
3. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und anschliessend Spülwasserversorgung wieder schliessen.
4. Elektrode/Sensor entfernen und extern reinigen (Verfahren siehe Abschnitt 4.5.1).
5. Kalibrierung durchführen, gemäss den Angaben in der Bedienungsanleitung zur jeweiligen Elektrode/Sensor und zum Messwertverstärker.
6. Elektrode/Sensor einbauen (Vorgehen siehe Kapitel 4.2.5).
7. Spülwasserversorgung optional öffnen; Elektrode/Sensor spülen und anschliessend Spülwasserversorgung wieder schliessen.
8. Öffnen sie den Kugelhahn manuell.
9. Armatur in Position «Messen» fahren.
10. Befestigen sie die Fixierschraube von Hand oder mit einem Schraubenschlüssel Nr. 38.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

6 Unterhalt

6.1 Wichtige Hinweise zum Unterhalt

Gefahr! Unbedingt Hinweise und Vorschriften von Kapitel 1 und 2 einhalten.

Vorsicht! Wartungs- und Unterhaltsarbeiten an der Armatur dürfen nur von Fachpersonal durchgeführt werden.

Generell dürfen nur Original-Ersatzteile von METTLER TOLEDO verwendet werden, ansonsten entfällt der Anspruch auf Gewährleistung.

An den Wechselarmaturen dürfen nur Unterhalts- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, die in den folgenden Kapiteln beschrieben sind.

Vorsicht! Das Prozessmedium kann unter Umständen die Umwelt und Ihre Gesundheit gefährden (giftig, ätzend, etc.). Bringen Sie deshalb die Anlage in einen gefahrlosen Zustand, bevor Sie mit den Unterhaltsarbeiten beginnen.

Gefahr! Vor Inbetriebnahme der Armatur muss geprüft werden, dass:
– sämtliche O-Ringe richtig und im unbeschädigten Zustand eingesetzt werden.

Achtung! Generell dürfen nur Original METTLER TOLEDO Führungen und O-Ringe bei Unterhaltsarbeiten (Ersatzteile-Service etc.) eingesetzt werden, ansonsten verlischt der Anspruch auf Gewährleistung.

6.2 Medium berührte Dichtungen ersetzen

Grundsätzlich sollen die mit dem Medium in Berührung kommenden Dichtungen aus Sicherheitsgründen mindestens einmal alle 6 Monate ersetzt werden. Bei **aggressiven Medien** sind die Dichtungen in entsprechend **kürzeren Intervallen** auszutauschen. Medium berührenden Dichtungen sind mindestens monatlich sowie bei jeder Wartung auf Verschmutzung und Beschädigung zu kontrollieren. Bei häufigem Ein- und Ausfahren der Armatur kann auch die Anzahl Bewegungen einen Einfluss auf den Wartungsintervall der Dichtungen haben.

Hinweis: Dichtungen sind Verschleissteile und müssen durch den Betreiber der Armatur regelmässig geprüft und wenn notwendig (applikationsabhängig) ersetzt werden.

Ersatz von Medium berührten Dichtungen

METTLER TOLEDO empfiehlt, Medium berührte Dichtungen auf jeden Fall mindestens alle 6 Monate zu ersetzen.

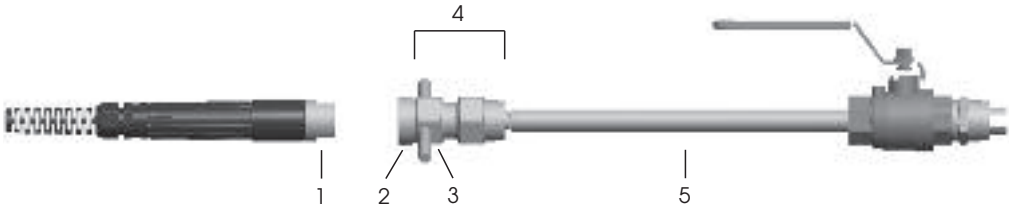
Kontrolle der Medium berührten Dichtungen

METTLER TOLEDO empfiehlt, Medium berührte Dichtungen auf jeden Fall mindestens alle 3 Monate zu kontrollieren.
Bei aggressiven oder stark abrasiven Medien verkürzen sich die Intervalle entsprechend.

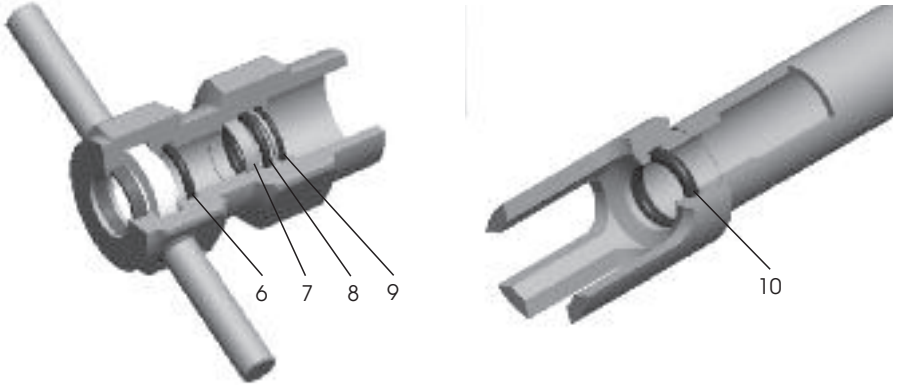
© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Hinweis: Empfehlungen von METTLER TOLEDO bezüglich Wartungsintervalle basieren auf Erfahrungen in Standardapplikationen und lassen keinen Anspruch des Betreibers auf Garantieleistungen zu. Je nach Aggressivität des Mediums sowie Druck und Temperaturbedingungen können die notwendigen Wartungsintervalle zur Funktionserhaltung der Armatur wesentlich kürzer sein.

Hinweis: Der Ersatz und die Kontrolle von Dichtungen sind im Unterhaltsjournal (Logbuch) zu dokumentieren.



O-Ring-Wechsel.



Übersicht der periodisch zu wechselnden O-Ringe:

O-Ringe **«6» + «8»** 17.86 x 2.62 Viton oder Kalrez
Führungsring **«7»** 20.4 x 3.9 x 1.3
Abstreifring **«9»** 20.0 x 2.9 x 1.1 mit O-Ring 18.77 x 1.78 Viton oder Kalrez
O-Ringe **«10»** 10.77 x 2.62 Viton oder Kalrez

Vorsicht!

- Das Zerlegen der Armatur für Wartungs- und Reparaturarbeit darf nur im ausgebauten Zustand erfolgen.
- Führen Sie ausschliesslich die nachfolgend aufgeführten Ausbauarbeiten aus und ersetzen Sie nur die oben bezeichneten O-Ringe. Achten Sie auf den richtigen Typ, evtl. Beschädigung und die korrekte Einbaulage der Dichtungen.
- Achten Sie auf die richtige Materialqualität der Dichtungen (siehe Kapitel 8).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Um die Dichtungen zu ersetzen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Armatur ausser Betrieb setzen (siehe Kapitel 4.4).
2. Elektrode/Sensor aus der Armatur ausbauen (siehe Kapitel 4.5.1) und gemäss den Angaben in der Bedienungsanleitung zur Elektrode/Sensor aufbewahren.
3. Armatur vom Behälter (Reaktor, Kessel, Rohrleitung etc.) demontieren (siehe Kapitel 4.5.2) und auf eine saubere Arbeitsfläche legen.

Vorsicht! Stellen Sie die Armatur nie auf die Stirnflächen des Zentrierzapfens und des Tauchrohres (Beschädigungsgefahr).

4. Sensoraufnahme **«1»** entfernen. Schraubenschlüssel Nr. 30 verwenden
5. Einstellring **«2»** über das Tauchrohr **«5»** ziehen und entfernen
6. Fixierschraube **«3»** von Hand oder mit Schraubenschlüssel Nr. 38 lösen.
7. Komplette Führungseinheit **«4»** inklusive Fixierschraube **«3»** und Spannring über das Tauchrohr **«5»** ziehen und entfernen.
8. Bezeichnete Dichtungen mit einem feinen Haken entfernen. Es ist darauf zu achten, dass die Dichtfläche dabei nicht zerkratzt wird.
9. Neue O-Ringe (Dichtungs-Set) **mit Laborfett einfetten.**

Vorsicht! Der O-Ring «1» im Tauchrohr darf nicht eingefettet werden, da die Gefahr besteht, dass beim Einbau der Elektrode Fett an der Elektroden-/Sensorspitze (Diaphragma/Glasmembran) gelangt und die Funktion der Elektrode/Sensor beeinträchtigt wird.

10. O-Ringe **«6», «8»** und **«10»** sowie Führungsring **«7»** und Abstreifring mit O-Ring **«9»** mit Hilfe eines Montagedorns (Bestell-Nr. 90 770 1790) vorsichtig einsetzen.
11. Komplette Führungseinheit **«4»** inklusive Fixierschraube **«3»** und Spannring in der auf der Zeichnung oben ersichtlichen Reihenfolge über das Tauchrohr **«5»** ziehen.
12. Einstellring **«2»** über das Tauchrohr **«5»** ziehen.
13. Sensoraufnahme **«1»** einschrauben. Schraubenschlüssel Nr. 20 verwenden.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

7 Behebung von Störungen

In diesem Kapitel finden Sie eine Übersicht über mögliche Störungen, die beim Betrieb der Wechselarmatur auftreten können, deren Ursache und Hinweise zu deren Behebung.

⚠ **Gefahr!** Unbedingt Sicherheitsvorschriften gemäss Kapitel 1 und 2 einhalten.

Störung	Ursache	Abhilfe
Tauchrohr kann nicht eigefahren werden.	Kugelhahn ist nicht komplett geöffnet.	Überprüfen Sie die Stellung des Kugelhahnes.
Tauchrohr kann nicht ausgefahren werden.	Feststellmutter ist noch festgezogen.	Überprüfen Sie die Feststellmutter.
Tauchrohr kann nicht komplett herausgezogen werden.	Kugelhahn ist nicht komplett geöffnet.	Überprüfen Sie die Stellung des Kugelhahnes.
Prozessmedium leckt aus der Spülkammer.	Spülkammer ist nicht verschlossen.	Spülkammer mit Ventil oder Deckel verschliessen.
Prozessflüssigkeit befindet sich im Tauchrohr.	Elektrodenhalter-Dichtungen sind defekt.	Dichtungen ersetzen (siehe Ersatzteile).

⚠ **Gefahr!** Durch einen Bruch des Schutzkorbes kann Prozess- und Reinigungsmedium vermischt werden.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

8 Produktspezifikationen

8.1 Technische Daten

☞ **Hinweis:** Die technischen Spezifikationen des eingebauten Sensors müssen berücksichtigt werden.

Umgebungsbedingungen	
Temperatur	0…70 °C
Prozessbedingungen	
Funktions-Druckbereich	0…6 bar
Max. zulässiger Druck	**1.4435/316L** **2.4602/Alloy** **C22, Ti** 16 bar/130 °C
Betriebsart	manuell
Eintauchtiefe	220 mm
Medium berührende Werkstoffe	DIN 1.4435/AISI 316L, DIN 2.4602/Alloy C22, Titan, Kugelhahn 1.4408/PTFE
Medium berührende Dichtungen (O-Ringe)	Viton®-FDA, EPDM-FDA, Kalrez®-FDA und USP Class VI
Gewicht	ca. 3 kg
Äussere Abmessungen**	Länge: ca. 455 mm in Messposition Länge: ca. 1100 mm zum Ausbau der Elektrode (siehe Masszeichnungen im Anhang).
Spülanschlüsse	2…6 bar 1x Anschluss «IN»: Gewinde G 1/8" 1x Anschluss «OUT»: Gewinde G 1/8"
Druckangaben	Gemäss PED-Artikel 1, Abs. 2.2: «Druck» den Atmosphärendruck bezogenen Druck, d.h. einen Überdruck; demnach wird ein Druck im Vakuumbereich durch einen Negativwert ausgedrückt.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

8.2 Ersatzteilliste

Ersatzteile

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Dichtungs-Set Viton	52 403 890
Dichtungs-Set Kalrez	52 403 891
Kugelhahn 1.4408 1" NPT	52 403 846

Accessoires

Designation	Order no.
Spülkammer 1.4435/316L	52 403 902
Spülkammer C22	52 403 903
Spülkammer Ti	52 403 904
Fitting Set SERTO	52 403 926
Fitting Set Swagelok	52 403 927
Fitting Set Gyrolok	52 403 928
Adapter 1" to 1¼" NPT, 1.4435/316L	52 403 914
Adapter 1" to ANSI A150-1.5" , 1.4435/316L	52 403 915
Adapter 1" to DN50-PN16, 1.4435/316L	52 403 916
Adapter 1" to 1¼" NPT, C22	52 403 918
Adapter 1" to ANSI A150-1.5, C22"	52 403 919
Adapter 1" to DN50-PN16, C22	52 403 920
Adapter 1" to 1¼" NPT, Ti	52 403 922
Adapter 1" to ANSI A150-1.5", Ti	52 403 923
Adapter 1" to DN50-PN16, Ti	52 403 924

Der Ersatz von anderen Teilen der Armatur darf nur durch eine ausgebildete Fachperson vorgenommen werden. Bitte kontaktieren sie ihre METTLER TOLEDO-Vertretung.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

9 Ausserbetriebsetzung, Lagerung, Entsorgung

⚠ **Beachten Sie Kapitel 2 «Sicherheit».** Die Ausserbetriebsetzung darf nur durch ausgebildetes Personal oder Fachkräfte vorgenommen werden.

9.1 Ausserbetriebsetzung

Vorgehen gemäss Kapitel 4.5.2 «Ausbau der Wechselarmatur».

9.2 Lagerung

Lagern Sie die InTrac785 an einem trockenen Ort.

9.3 Entsorgung

Die Entsorgung ist durch den Betreiber gemäss den lokal geltenden Vorschriften zu vollziehen. Der Betreiber muss das Gerät entweder einem konzessionierten privaten oder öffentlichen Sammelunternehmen übergeben oder selbst vorschriftsmässig beseitigen. Abfälle sind zu verwerten oder zu beseitigen, ohne dass die menschliche Gesundheit gefährdet wird und ohne dass Verfahren oder Methoden verwendet werden, welche die Umwelt schädigen können.

EG-Richtlinie **75/442/EEC**
91/156/EEC

Sortierung
Die Sortierung erfolgt nach Zerlegung des Gerätes in Abfallgruppen gemäss Verzeichnis des aktuellen Europäischen Abfallkataloges. Dieser Katalog gilt für Abfälle, ungeachtet dessen, ob sie zur Beseitigung oder zur Verwertung bestimmt sind.

Die Verpackung enthält folgende Stoffe:
- Karton
- Schaumstoff

Die Armatur enthält folgende Stoffe:
- Stahl
- Polypropylen
- Medium berührte Kunststoffe gemäss Spezifikation

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

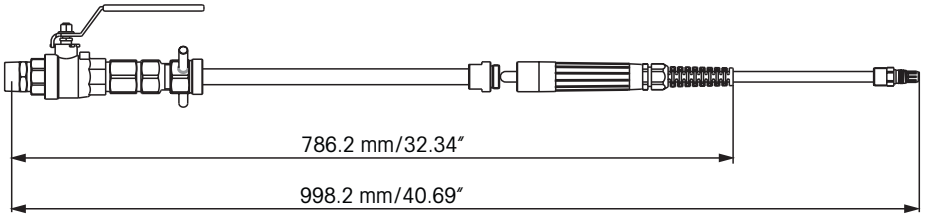
10 Anhang

10.1 Passende Elektroden/Sensoren

pH: alle 12 mm Design Sensoren mit Pg 13.5 Gewinde und 425 mm Länge.
Sauerstoff: alle 12 mm Design Sensoren mit Pg 13.5 Gewinde und 420 mm Länge.
Trübung: alle 12 mm Design Sensoren mit Pg 13.5 Gewinde und 409 mm Länge.

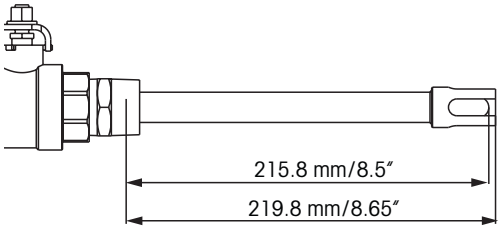
10.2 Masszeichnung InTrac 785

Maximale Ausbaulänge

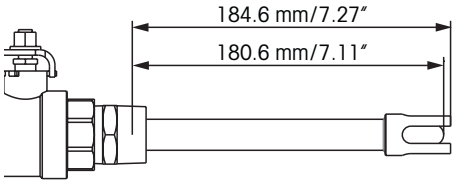


Prozessanschlüsse

1" NPT – InTrac785/AN/220/****/N10/**/–

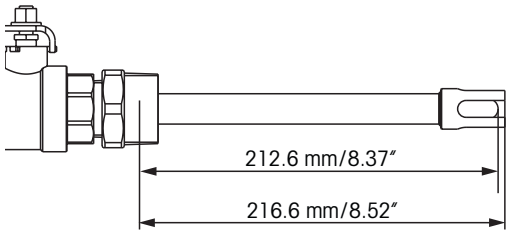


1" NPT – InTrac785/AF/220/****/N10/**/–

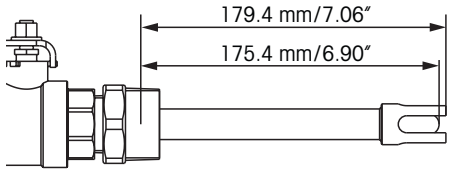


© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

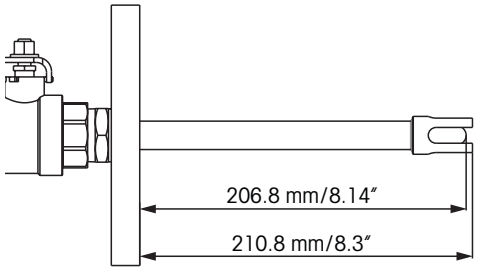
1¼" NPT – InTrac785/AN/220/****/N14/**/–



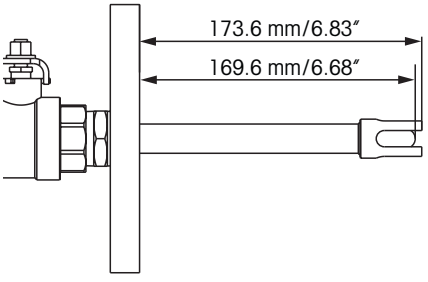
1¼" NPT – InTrac785/AF/220/****/N14/**/–



DIN Flansch DN50-PN16 – InTrac785/AN/220/****/D04/**/–

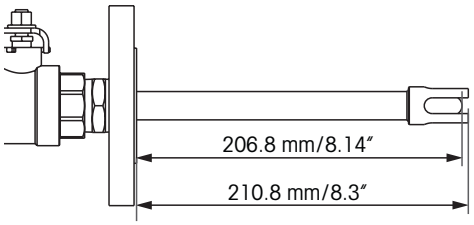


DIN Flansch DN50-PN16 – InTrac785/AF/220/****/D04/**/–

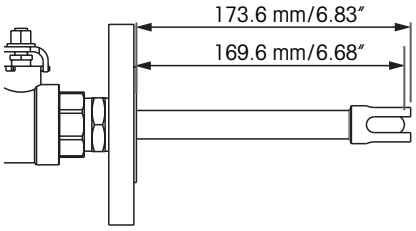


© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

ANSI Flansch A150-1.5" – InTrac785/AN/220/****/A02/**/–



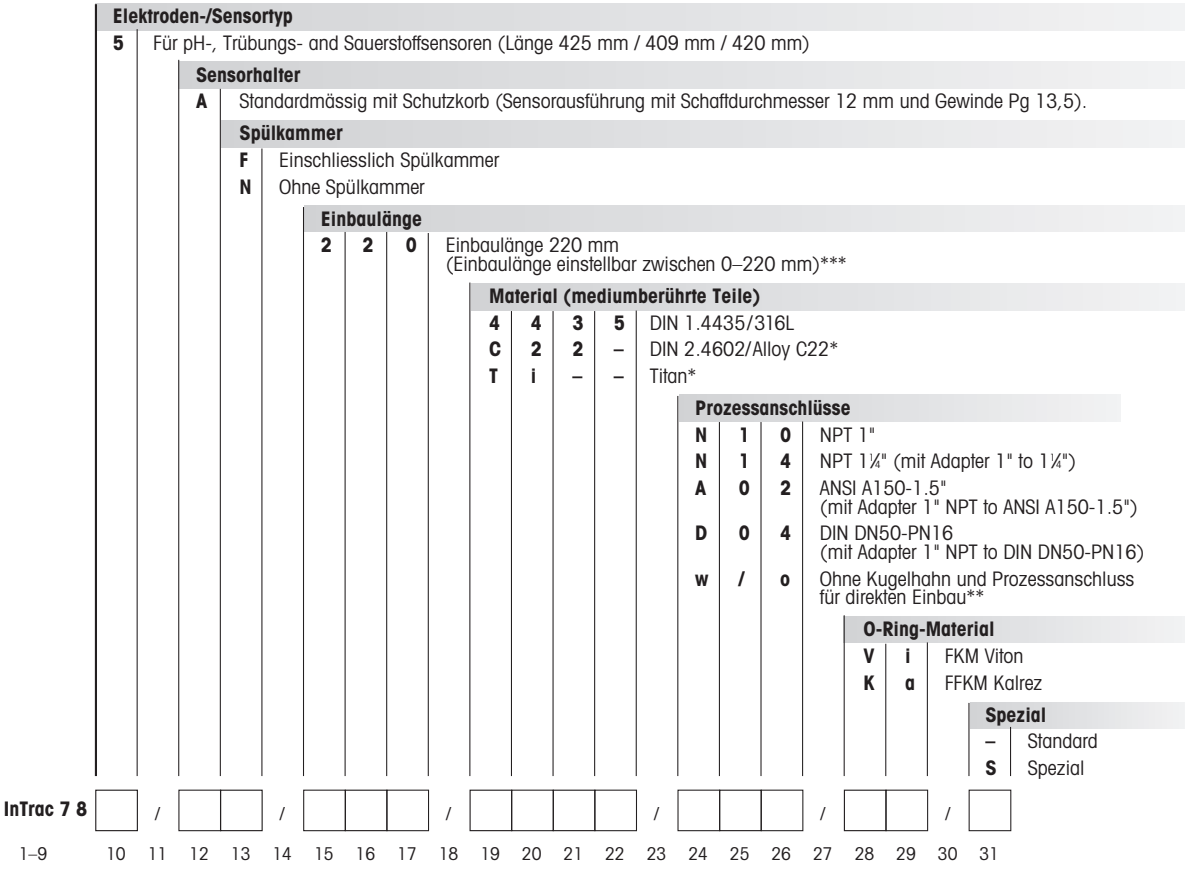
ANSI Flansch A150-1.5" – InTrac785/AF/220/****/A02/**/–



© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

10.3 Produktstruktur InTrac 785

InTrac 785 Portfolio.


Elektroden-/Sensortyp
5 Für pH-, Trübungs- and Sauerstoffsensoren (Länge 425 mm / 409 mm / 420 mm)
Sensorhalter
A Standardmässig mit Schutzkorb (Sensorausführung mit Schaftdurchmesser 12 mm und Gewinde Pg 13,5).
Spülkammer
F Einschliesslich Spülkammer
N Ohne Spülkammer
Einbaulänge
2 2 0 Einbaulänge 220 mm (Einbaulänge einstellbar zwischen 0–220 mm)***
Material (mediumberührte Teile)
4 4 3 5 DIN 1.4435/316L
C 2 2 – DIN 2.4602/Alloy C22*
T i – – Titan*
Prozessanschlüsse
N 1 0 NPT 1"
N 1 4 NPT 1¼" (mit Adapter 1" to 1¼")
A 0 2 ANSI A150-1.5" (mit Adapter 1" NPT to ANSI A150-1.5")
D 0 4 DIN DN50-PN16 (mit Adapter 1" NPT to DIN DN50-PN16)
w / o Ohne Kugelhahn und Prozessanschluss für direkten Einbau**
O-Ring-Material
V i FKM Viton
K a FFKM Kalrez
Spezial
– Standard
S Spezial
InTrac 7 8
1–9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Hinweise:
* Kugelhahn aus SS 1.4408.
** Genaue Spezifikationen für den Kugelhahn sind der Betriebsanleitung zu entnehmen.
*** Einbaulänge verkürzt sich um 40 mm/1,56'', wenn eine Spülkammer verwendet wird.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Verkauf und Service:

Australien
Mettler-Toledo Ltd.
220 Turner Street
Port Melbourne
AUS-3207 Melbourne/VIC
Tel. +61 300 659 761
Fax +61 3 9645 3935
E-Mail info.mtaus@mt.com

Brasilien
Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.
Alameda Araguaia, 451
Alphaville
BR-06455-000 Barueri/SP
Tel. +55 11 4166 7444
Fax +55 11 4166 7401
E-Mail mettler@mettler.com.br
service@mettler.com.br

China
Mettler-Toledo Instruments
(Shanghai) Co. Ltd.
589 Gui Ping Road
Cao He Jing
CN-200233 Shanghai
Tel. +86 21 64 85 04 35
Fax +86 21 64 85 33 51
E-Mail mtcs@public.sta.net.cn

Dänemark
Mettler-Toledo A/S
Naverland 8
DK-2600 Glostrup
Tel. +45 43 27 08 00
Fax +45 43 27 08 28
E-Mail info.mtdk@mt.com

Deutschland
Mettler-Toledo GmbH
Prozeßanalytik
Ockerweg 3
D-35396 Gießen
Tel. +49 641 507 333
Fax +49 641 507 397
E-Mail prozess@mt.com

Frankreich
Mettler-Toledo
Analyse Industrielle S.A.S.
30, Boulevard de Douaumont
F-75017 Paris
Tel. +33 1 47 37 06 00
Fax +33 1 47 37 46 26
E-Mail mtpro-f@mt.com

Grossbritannien
Mettler-Toledo LTD
64 Boston Road, Beaumont Leys
GB-Leicester LE4 1AW
Tel. +44 116 235 7070
Fax +44 116 236 5500
E-Mail enquire.mtuk@mt.com

Indien
Mettler-Toledo India Private Limited
Amar Hill, Saki Vihar Road
Powai
IN-400 072 Mumbai
Tel. +91 22 2857 0808
Fax +91 22 2857 5071
E-Mail sales.mtin@mt.com

Italien
Mettler-Toledo S.p.A.
Via Vialba 42
I-20026 Novate Milanese
Tel. +39 02 333 321
Fax +39 02 356 2973
E-Mail
customercare.italia@mt.com

Japan
Mettler-Toledo K.K.
Process Division
6F Ikenohata Nisshoku Bldg.
2-9-7, Ikenohata
Taito-ku
JP-110-0008 Tokyo
Tel. +81 3 5815 5606
Fax +81 3 5815 5626
E-Mail helpdesk.ing.jp@mt.com

Kroatien
Mettler-Toledo d.o.o.
Mandlova 3
HR-10000 Zagreb
Tel. +385 1 292 06 33
Fax +385 1 295 81 40
E-Mail mt.zagreb@mt.com

Malaysia
Mettler-Toledo (M) Sdn Bhd
Bangunan Electroscon Holding, U1-01
Lot 8 Jalan Astaka U8/84
Seksyen U8, Bukit Jelutong
MY-40150 Shah Alam Selangor
Tel. +60 3 78 44 58 88
Fax +60 3 78 45 87 73
E-Mail
MT-MY.CustomerSupport@mt.com

Mexiko
Mettler-Toledo S.A. de C.V.
Ejercito Nacional #340
Col. Chapultepec Morales
Del. Miguel Hidalgo
MX-11570 México D.F.
Tel. +52 55 1946 0900
E-Mail ventas.lab@mt.com

Österreich
Mettler-Toledo Ges.m.b.H.
Südrandstraße 17
A-1230 Wien
Tel. +43 1 604 19 80
Fax +43 1 604 28 80
E-Mail infoprocess.mtat@mt.com

Polen
Mettler-Toledo (Poland) Sp.z.o.o.
ul. Poleczki 21
PL-02-822 Warszawa
Tel. +48 22 545 06 80
Fax +48 22 545 06 88
E-Mail polska@mt.com

Russland
Mettler-Toledo Vostok ZAO
Sretenskij Bulvar 6/1
Office 6
RU-101000 Moskau
Tel. +7 495 621 56 66
Fax +7 495 621 63 53
E-Mail inforus@mt.com

Schweden
Mettler-Toledo AB
Virkesvägen 10
Box 92161
SE-12008 Stockholm
Tel. +46 8 702 50 00
Fax +46 8 642 45 62
E-Mail sales.mts@mt.com

Schweiz
Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
Im Langacher
Postfach
CH-8606 Greifensee
Tel. +41 44 944 45 45
Fax +41 44 944 45 10
E-Mail salesola.ch@mt.com

Singapur
Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.
Block 28
Ayer Rajah Crescent #05-01
SG-139959 Singapore
Tel. +65 6890 00 11
Fax +65 6890 00 12
+65 6890 00 13
E-Mail precision@mt.com

Slowakei
Mettler-Toledo s.r.o.
Hattalova 12/A
SK-83103 Bratislava
Tel. +421 2 4444 12 20-2
Fax +421 2 4444 12 23
E-Mail predaj@mt.com

Slowenien
Mettler-Toledo d.o.o.
Pot heroja Trtnika 26
SI-1261 Ljubljana-Dobrunje
Tel. +386 1 530 80 50
Fax +386 1 562 17 89
E-Mail keith.racman@mt.com

Spanien
Mettler-Toledo S.A.E.
C/Miguel Hernández, 69-71
ES-08908 L'Hospitalet de Llobregat
(Barcelona)
Tel. +34 902 32 00 23
Fax +34 902 32 00 24
E-Mail mtemkt@mt.com

Südkorea
Mettler-Toledo (Korea) Ltd.
Yeil Building 1 & 2 F
124-5, YangJe-Dong
SeCho-Ku
KR-137-130 Seoul
Tel. +82 2 3498 3500
Fax +82 2 3498 3555
E-Mail Sales_MTKR@mt.com

Tschechische Republik
Mettler-Toledo s.r.o.
Trebohosticka 2283/2
CZ-100 00 Praha 10
Tel. +420 2 72 123 150
Fax +420 2 72 123 170
E-Mail sales.mtcz@mt.com

Thailand
Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
272 Soi Soonvijai 4
Rama 9 Rd., Bangkapi
Huay Kwang
TH-10320 Bangkok
Tel. +66 2 723 03 00
Fax +66 2 719 64 79
E-Mail
MT-TH.CustomerSupport@mt.com

Ungarn
Mettler-Toledo Kereskedelmi KFT
Teve u. 41
HU-1139 Budapest
Tel. +36 1 288 40 40
Fax +36 1 288 40 50
E-Mail mthu@axelero.hu

USA/Kanada
Mettler-Toledo Ingold, Inc.
36 Middlesex Turnpike
Bedford, MA 01730, USA
Tel. +1 781 301 8800
Zollfrei +1 800 352 8763
Fax +1 781 271 0681
E-Mail mtprous@mt.com

ISO 9001 certified
ISO 14001 certified

Management-System
zertifiziert nach
ISO 9001 / ISO 14001

Technische Änderungen vorbehalten.
07/2012 © Mettler-Toledo AG
Gedruckt in der Schweiz. 52 403 859

Mettler-Toledo AG, Process Analytics
Im Hackacker 15, CH-8902 Urdorf, Schweiz
Tel. + 41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36

www.mt.com/pro

InTrac® 785

Instructions d'utilisation

© Toute reproduction, même partielle, des présentes instructions d'utilisation est strictement interdite.
Sans le consentement écrit préalable de la firme Mettler-Toledo AG, Process Analytics, CH-8902 Urdorf, Suisse, aucune partie ne peut en être reproduite, polycopiée ou diffusée sous quelque forme que ce soit, ni traitée au moyen de systèmes électroniques, en particulier sous la forme de photocopies, photos, procédés magnétiques ou autres types d'enregistrement.

Tous les droits, en particulier le droit de reproduction et de traduction, ainsi que les droits de brevets ou d'enregistrement, sont strictement réservés.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Journal de produit et d'entretien

Désignation du produit : _____

No d'article : _____

No de série : _____

Le journal d'entretien accompagne le produit précité. Dans le présent journal doivent figurer toutes les mesures prises et chaque manipulation apportée, tels contrôle de livraison, installation initiale, service, réparations, mises en service et mises hors service.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Utilisation des présentes instructions d'utilisation

Les présentes instructions d'utilisation font partie constituante du support rétractable InTrac 785 et contiennent des consignes et des instructions importantes pour la sécurité et l'exploitation.

Il est indispensable que toutes les personnes qui sont appelées à travailler sur et avec le InTrac 785 aient lu auparavant et compris tous les chapitres essentiels concernant leur activité.

Avant l'utilisation du support rétractable, lisez attentivement les présentes instructions d'utilisation. Conservez ce document à proximité immédiate de l'appareil, permettant ainsi sa consultation ultérieure par l'utilisateur.

⚠ **Prudence! Consultez d'abord les chapitres 1 «Introduction» et 2 «Sécurité»!**

Notions de droit d'auteur protégées

Les notions suivantes sont protégées selon le droit d'auteur et figurent dans les présentes instructions d'utilisation sans distinction particulière, par souci de simplification:

- InTrac® est une marque de fabrique déposée de la maison Mettler-Toledo GmbH, CH-8606 Greifensee, Suisse.
- Viton® et Kalrez® sont des marques de fabrique déposées de la maison DuPont.

Utilisation de mises en garde et de symboles

⚠ **Danger!** Avertissement d'un danger susceptible d'entraîner de lourds dégâts matériels, des blessures graves, voire la mort de personnes.

⚠ **Prudence!** Mise en garde contre une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères et/ou des dégâts matériels.

☞ **Indication:** information relative à des exigences techniques. Son non-respect peut causer des pannes, un défaut de rentabilité et d'éventuelles pertes de production.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Table des matières

1 Introduction 88

2 Sécurité 89

2.1 Introduction 89
2.2 Déclaration de conformité/expertise de modèle type 90
2.3 Désignation des supports rétractables 91
2.4 Utilisation conforme aux prescriptions 92
2.5 Utilisation inadéquate 92
2.6 Fondements 92
2.7 Mises en garde et symboles 93
2.8 Responsabilités, mesures organisationnelles 93
2.8.1 Devoirs de l'exploitant 93
2.8.2 Devoirs du personnel 94
2.8.3 Choix et qualification du personnel – devoirs fondamentaux 94
2.9 Risques spécifiques au produit 95
2.9.1 Dépose de la sonde 95
2.9.2 Manipulations et travaux d'entretien au support rétractable 96
2.9.3 Supports équipés d'un joint d'étanchéité de vanne à boule 96
2.9.4 Installation dans systèmes sous pression 96
2.10 Risques résiduels 97
2.10.1 Eclatement d'une conduite pneumatique ou hydraulique 97
2.10.2 Raccordements inétanches 97
2.10.3 Pannes d'une commande et d'un système de sécurité prioritaires 97
2.10.4 Résidus de milieu 97
2.10.5 Support rétractable manuel 97
2.10.6 Protection thermique 98
2.10.7 Impacts 98
2.11 Mesures de sécurité 98
2.12 Modifications 98

3 Description du produit 99

3.1 Ampleur de la livraison 99
3.2 Emballage 99
3.3 Contrôle de la livraison 99
3.4 Vue d'ensemble des produits 100
3.5 Constitution des supports rétractables 101
3.5.1 Partie inférieure de support rétractable pour raccordements au procédé 101
3.6 Description of function of retractable housings 102

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4 Installation et mise en service 103
4.1 Préparatifs à l'installation 103
4.2 Travaux de pose et d'installation 103
4.2.1 Pose du support rétractable 103
4.2.1.1 Montage sur brides 104
4.2.1.2 Pose sur filetage extérieur NPT 104
4.2.1.3 Installation directe sur une vanne à boule existante 104
4.2.1.4 Fixation des lignes de rinçage (chambre de rinçage optionnelle) 104
4.2.2 Pose d'une électrode/sonde 105
4.3 Mise en service du support rétractable 107
4.4 Mise hors service de supports 108
4.5 Travaux de dépose 109
4.5.1 Dépose de l'électrode/la sonde 109
4.5.2 Dépose du support rétractable 109

5 Exploitation 110
5.1 Consignes importantes concernant l'exploitation journalière 110
5.2 Contrôles à effectuer en exploitation journalière 110
5.3 Nettoyage de l'électrode/la sonde 110
5.4 Étalonnage du système de mesure 111

6 Entretien 112
6.1 Consignes importantes concernant l'entretien 112
6.2 Remplacement de joints en contact avec le milieu 112

7 Dépannage 115

8 Caractéristiques des produits 116
8.1 Caractéristiques techniques 116
8.2 Liste des pièces de rechange 117

9 Mise hors service, entreposage, évacuation 118
9.1 Mise hors service 118
9.2 Entreposage 118
9.3 Evacuation 118

10 Annexe 119
10.1 Electrodes / sondes adéquates 119
10.2 Schemas InTrac 785 119
10.3 Constitution du produit InTrac 785 121

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

1 Introduction

– Le fonctionnement du support rétractable InTrac 785 est sûr. Utilisé correctement, il ne présente aucun danger.
– Avant la mise en service du support rétractable, il convient de lire attentivement les instructions d'utilisation et de respecter les consignes de sécurité et mises en garde qui y figurent.
– Le support rétractable a été testé par METTLER TOLEDO et est livré prêt à monter.

En complément aux présentes instructions d'utilisation, veuillez respecter:

- Toutes les prescriptions de sécurité locales relatives à la construction d'installations pneumatiques et d'eau.
- Toutes les consignes et mises en garde présentes dans les publications relatives aux produits utilisés avec le support rétractable (électrode, capteurs, commandes, etc.).
- Toutes les prescriptions de sécurité de l'installation dans laquelle le support rétractable est intégré.
- Toutes les consignes et mises en garde apposées sur le support rétractable lui-même.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2 Sécurité

2.1 Introduction

Les présentes instructions d'utilisation contiennent d'importantes informations permettant d'utiliser le support rétractable InTrac785 de façon sûre et conformément aux prescriptions. La connaissance des présentes prescriptions et l'observation des mises en garde figurant dans les instructions d'utilisation sont la condition sine qua non de la manipulation sûre et du fonctionnement correct du support rétractable.

Cettes instructions d'utilisation et en particulier ses consignes de sécurité doivent être respectés par le personnel affecté à la manipulation et à l'entretien des supports rétractables. Il est supposé que ces personnes connaissent l'installation à laquelle sont montés les supports rétractables. Pour cette raison, il est indispensable que les personnes concernées aient lu et compris les présentes instructions d'utilisation avant d'effectuer des travaux aux supports rétractables.

Les instructions d'utilisation doivent être conservées toujours à portée de main et à disposition des personnes qui travaillent avec le InTrac785.

A la réception de la livraison, vérifiez les points suivants:

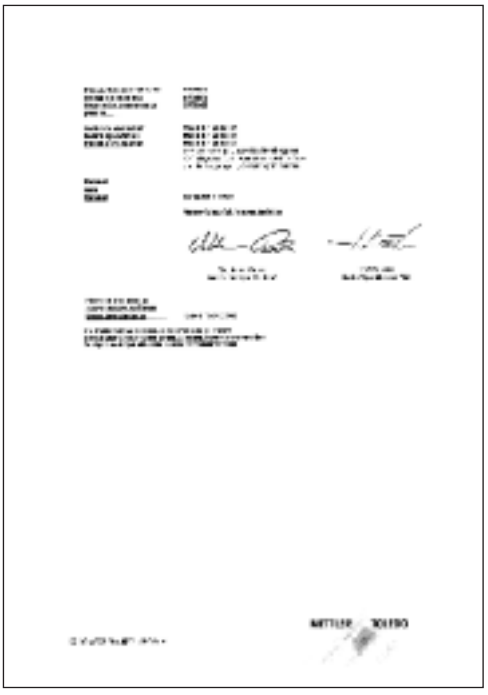
- Les supports rétractables et les accessoires quant aux dommages de transport. Annoncez immédiatement tout dommage à l'entreprise de transport ainsi qu'au fournisseur.
- La désignation de type figurant sur le boîtier de support.
- La livraison quant à son intégralité. Annoncez immédiatement à votre fournisseur toute livraison incomplète ou fausse (voir chapitre 3.1 «Ampleur de la livraison»).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.2 Déclaration de conformité/expertise de modèle type

Exemple d'une déclaration de conformité

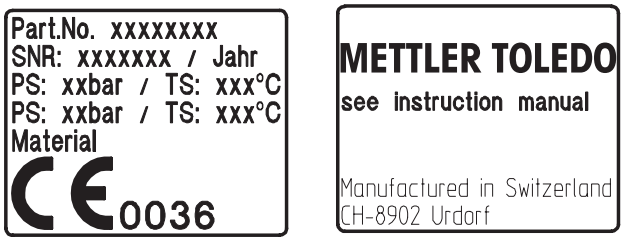
Des déclarations de conformité spécifiques aux produits sont disponibles sur Internet (www.mt.com/pro/Service) et peuvent être téléchargées comme fichier PDF.



2.3 Désignation des supports rétractables

La désignation, les numéros d'article et de série sont lisibles sur la plaque signalétique et permettent l'identification sans équivoque des supports rétractables lors de communication avec le fabricant.

Plaque signalétique pour supports



© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.4 Utilisation conforme aux prescriptions

Les supports rétractables sont destinés uniquement aux mesures avec les électrodes/sondes spécifiques METTLER TOLEDO; ces dispositifs, tels chaînes de mesure pH et Redox, sondes d'oxygène et de turbidité. Utilisez les supports rétractables uniquement à cette fin.

Font partie d'une utilisation adéquate:
- le respect des indications, prescriptions et consignes des présentes instructions d'utilisation,
- l'observation des intervalles d'inspection et de maintenance prescrits,
- l'entretien correct des supports rétractables,
- l'exploitation dans le respect des dispositions environnementales et des conditions permises d'exploitation (voir chapitre 8.1) et des lieux d'installation autorisés,
- le respect de la législation locale.

⚠ **Danger!** Le support rétractable doit être utilisé uniquement avec les sondes prévues. Une sonde manquante ou fausse peut entraîner l'altération des conditions (pression, température, stabilité chimique et protection antidéflagrante). Ces conditions peuvent conduire à l'inétanchéité/risque d'explosion des supports rétractables, ce qui peut mettre en danger les personnes et affecter l'environnement.

2.5 Utilisation inadéquate

Toute autre utilisation que mentionnée ou qui ne correspond pas aux caractéristiques techniques du support rétractable est considérée comme inadéquate. L'exploitant est entièrement responsable de tout dommage résultant d'une utilisation inadéquate.

2.6 Fondements

Le support rétractable InTrac 785 est construit selon l'état de la technique et les règles techniques de sécurité reconnues.

Toutefois, il peut présenter un risque ou constituer un danger:
- s'il est utilisé par des personnes insuffisamment formées,
- s'il est utilisé de façon inadéquate.

Le support rétractable InTrac785 ne peut être utilisé qu'en parfait état technique, de façon adéquate, en pleine conscience des notions de danger et de sécurité et dans le respect des instructions d'utilisation et des prescriptions de sécurité locales.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Les pannes ou endommagements qui affectent la sécurité et le fonctionnement de l'appareil doivent être réparées sans tarder par l'exploitant ou un spécialiste et signalées par écrit au fabricant.

⚠ **Danger!** Un support rétractable défectueux ne peut être ni monté, ni mis en service.
Des fuites et une installation non conforme aux prescriptions peuvent mettre en danger les personnes et affecter l'environnement, par suite de fuite de milieu ou par coups de bélier (explosion).

2.7 Mises en garde et symboles

Les présentes instructions d'utilisation utilise les symboles suivants pour désigner les consignes de sécurité:

⚠ **Danger!** Avertissement d'un danger susceptible d'entraîner de lourds dégâts matériels, des blessures graves, voire la mort de personnes.

⚠ **Prudence!** Mise en garde contre une situation potentiellement dangereuse susceptible d'entraîner des blessures légères et/ou des dégâts matériels.

☞ **Indication:** information relative à des exigences techniques. Son non-respect peut causer des pannes, un défaut de rentabilité et d'éventuelles pertes de production.

2.8 Responsabilités, mesures organisationnelles

2.8.1 Devoirs de l'exploitant

- L'exploitant s'engage à laisser travailler avec le InTrac 785 uniquement des personnes familiarisées avec les prescriptions fondamentales en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents et formées à la manipulation du support rétractable. Les présentes instructions d'utilisation servent de base à cet égard.
- En complément des instructions d'utilisation, l'exploitant doit mettre à disposition des utilisateurs les réglementations générales légales et autres obligatoires concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents, ainsi que la protection de l'environnement et les informer en ces domaines.
- Il convient de vérifier régulièrement que les utilisateurs de l'appareil travaillent en parfaite conscience des notions de sécurité et de danger.
- Il convient de prendre des mesures afin que le support rétractable ne soit utilisé qu'en état de fonctionnement parfait et sûr.
- En cas d'utilisation dans des zones à risque d'explosion, il est indispensable d'observer les prescriptions en vigueur y relatives.

⚠ **Prudence!** Avant toute mise en service du support rétractable, l'exploitant doit apporter la justification de l'admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.8.2 Devoirs du personnel

- Toutes les personnes en charge du travail au support rétractable s'engagent à lire les chapitres 1 «Introduction» et 2 «Sécurité» et les mises en garde des présentes instructions d'utilisation.
- En complément des instructions d'utilisation, il convient de respecter les réglementations légales généralement en vigueur et autres obligatoires concernant la sécurité du travail et la prévention des accidents.
- Toute manière de travailler susceptible d'affecter la sécurité et qui dépasse le cadre d'une utilisation adéquate doit être abandonnée.
- Il est interdit d'utiliser des appareils à haute pression pour le nettoyage des parties en matière plastique (aux supports rétractables).

☞ **Indication:** Avant chaque mise en service du support rétractable, il s'agit de vérifier:
- Endommagement des raccords, fixations, etc.
- Fuites
- Fonctionnement défectueux
- Admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation

⚠ **Danger!** Ne pas monter ni mettre en service un support rétractable défectueux. Des fuites et une installation non conforme aux prescriptions peuvent mettre en danger les personnes et l'environnement, par suite de fuite de milieu ou par coups de bélier (explosion).

2.8.3 Choix et qualification du personnel – devoirs fondamentaux

- Les travaux sur les supports rétractables ne doivent être confiés qu'à du personnel formé (instruit et qualifié pour ce genre de travail). Le personnel doit avoir lu préalablement les présentes instructions d'utilisation.
- Il convient de définir clairement les responsabilités du personnel qui utilise, maintient, entretient, etc.
- Il faut s'assurer également que seules travaillent sur l'appareil les personnes qui en ont été chargées.

⚠ **Danger!** Des erreurs de manipulation et la non-observation des consignes de sécurité peut conduire à des pannes aux supports rétractables et à une fuite de milieu, ce qui peut mettre en danger les personnes, l'environnement et le matériel.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.9 Risques spécifiques au produit

2.9.1 Dépose de la sonde

⚠ **Danger!** L'électrode ou la sonde ne peut être retirée d'un support rétractable monté que lorsque celui-ci est en position de « maintenance » (retiré) et que la vanne à boule est fermée.
Si l'électrode/la sonde n'est pas sur le support, il est possible que le milieu du processus s'échappe dans l'environnement.

Cette situation présente un danger pour l'environnement, les personnes et le matériel. Le milieu toxique ou agressif peut provoquer des intoxications très dangereuses ou des brûlures par acide.

☞ **Indication:** toute sonde rompue doit être remplacée.

⚠ **Danger!** Une sonde rompue met en danger la sécurité du processus, étant donné que les résultats de mesure deviennent erronés.

⚠ **Danger:** La sonde doit être démontée uniquement si le support est en position de maintenance et si la vanne à boule est fermée.

⚠ **Danger:** Le support peut être placé en position de mesure uniquement si une sonde est montée et si la vanne à boule est ouverte.

Le port d'un équipement de protection personnelle tel que lunettes et vêtements de protection est fondamentalement requis.

Les manipulations à l'électrode/la sonde ne sont permises que si le support rétractable se trouve en position retirée (position de maintenance) si la vanne à boule est fermée.

Position de maintenance du support avec vanne à boule fermée

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.9.2 Manipulations et travaux d'entretien au support rétractable

Indication: avant de commencer tout travail d'entretien au support rétractable, mettez l'installation dans laquelle il est intégré dans un état qui exclut tout risque (sans pression, sécurité antidéflagrante, vidage, rinçage, dégazage ou aération, etc.). Le support rétractable ne peut être désassemblé que s'il est démonté de l'installation.

Il n'est autorisé d'effectuer des manipulations au support rétractable que si l'on a l'assurance qu'aucun milieu de processus ne peut s'écouler hors du support par suite d'erreur de manipulation.
Pour cette raison, il convient de vider préalablement le système entier et de le dégazer ou de l'aérer **(état sans danger).**

Le port d'un équipement de protection personnelle tel que lunette et vêtements de protection est fondamentalement requis.

Seuls les travaux de maintenance et de réparation indiqués dans les présentes instructions d'utilisation peuvent être effectués sur le support rétractable.

En cas de remplacement de composants défectueux, seules les pièces de rechange d'origine METTLER TOLEDO peuvent être utilisées (voir chapitre 8.2 «Pièces de rechange»).

Danger! La non-observation des prescriptions d'entretien peut mettre en danger les personnes et affecter l'environnement.

2.9.3 Supports équipés d'un joint d'étanchéité de vanne à boule

Prudence! Les supports équipés d'un joint d'étanchéité de vanne à boule ne sont pas conçus pour assurer une étanchéité permanente de la chambre de rinçage durant les opérations d'insertion et de retrait.

Pour contrecarrer un reflux du fluide, il est possible d'intégrer une chambre de rinçage optionnelle (voir page des accessoires 116). Ainsi, lors du retrait du support, un joint hydraulique peut être appliqué (il doit être installé par le client) pour générer une contre-pression face au processus. En outre, la sonde est ainsi également nettoyée.

2.9.4 Installation dans systèmes sous pression

Indication: la température maximale admissible et les spécifications concernant les pressions ne doivent pas être dépassées. Les indications énoncées varient selon le genre de construction et le type. Les caractéristiques spécifiques aux types figurent sur la plaque signalétique apposée au support rétractable.

Danger! Si la température et les pressions préconisées sont dépassées, le système risque de devenir inétanche, ce qui peut constituer un danger pour les personnes et affecter l'environnement.

Support rétractable	Matériaux	Pression max. admissible [PS] / [TS]
InTrac 785	1.4435/316L, Alloy C22, Ti	16 bars/130 °C

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.10 Risques résiduels

Indication: des risques résiduels existent même en cas de mesures prises.

2.10.1 Eclatement d'une conduite pneumatique ou hydraulique

Danger! Une fuite de milieu agressif peut conduire à des situations très dangereuses pour les personnes et l'environnement.

2.10.2 Raccordements inétanches

- Des raccordements peuvent devenir inétanches ou se desserrer ensuite de vibrations.
- Le raccordement entre le support rétractable et l'adaptateur de processus est inétanche.

Indication: Le client doit contrôler régulièrement et maintenir en état de fonctionnement les raccordements au support rétractable et à l'adaptateur.

Danger! Des raccordements inétanches peuvent conduire à des émanations de milieu de processus, de solution de nettoyage ou d'air pollué (commandes à pression d'air) dans l'environnement, mettant ainsi en danger les personnes et affectant l'environnement.

2.10.3 Pannes d'une commande et d'un système de sécurité prioritaires

Indication: la panne d'une commande prioritaire peut amener une introduction et un retrait incontrôlés du support rétractable. Ceci peut entraîner des défaillances ou des perturbations de dispositifs de sécurité.

2.10.4 Résidus de milieu

Danger! Lorsque vous retirez l'électrode/la sonde, de petites quantités de milieu restent suspendues à l'électrode. S'il s'agit de substances toxiques, polluantes ou de germes pathogènes, il faut les éliminer selon les prescriptions en la matière!

La chambre de rinçage optionnelle (voir page des accessoires 116) permet à la sonde d'être nettoyée sur le support avant d'être démontée

2.10.5 Support rétractable manuel

Danger! L'électrode resp. la sonde ne peut être déposée qu'en position de maintenance.

Danger! Au support InTrac785 actionné manuellement, la partie mobile peut être pressée hors du processus à vitesse élevée, par la pression du processus.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

2.10.6 Protection thermique

⚠ **Danger!** Le support n'est pas équipé d'une protection thermique. Au cours d'une stérilisation à la vapeur ou d'une manipulation de milieux de processus très chauds, la surface du support peut atteindre des températures élevées et causer des brûlures.

2.10.7 Impacts

☞ **Indication:** Si un objet tombe et frappe le support rétractable, il peut se produire une destruction, une inétanchéité, etc.

☞ **Indication:** Chaque force latérale peut endommager ou détruire le support.

2.11 Mesures de sécurité

☞ **Indication:** les lois et les prescriptions locales doivent toujours être respectées. Elles ne font pas partie des présentes instructions d'utilisation.

⚠ **Danger!** Le port d'un équipement de protection personnelle tel que lunettes et vêtements de protection est fondamentalement requis.

☞ **Indication:** l'utilisateur est responsable de l'instruction du personnel. A cet égard, les présentes instructions d'utilisation siont disponible également plus tard, sur demande. Les présentes instructions d'utilisation, en tant que partie intégrante du support rétractable, doit toujours être mis à disposition du personnel, sur le lieu d'utilisation de ce support.

L'exploitant informe le fabricant immédiatement de tous les événements relatifs à la sécurité survenus lors de l'utilisation de l'appareil.

⚠ **Danger!** De fausses manipulations et des erreurs d'instruction risquent de mettre en danger les personnes et affecter l'environnement.

☞ **Indication:** avant toute mise en service du support rétractable, il convient de vérifier:
- les raccordements, fixations, etc., quant aux endommagements,
- les fuites éventuelles,
- les câbles, tuyaux quant aux défectuosités,
- l'admissibilité de l'assemblage avec d'autres composants d'exploitation.

⚠ **Danger!** Ne pas monter ni mettre en service un support rétractable défectueux. Une inétanchéité ou des supports installés non conformément peuvent causer des risques très dangereux, par suite de fuite de milieu (d'autre part, il y a risque d'explosion).

2.12 Modifications

☞ **Indication:** n'apportez aucun amendement (modifications) aux supports rétractables, ni aux accessoires.

⚠ **Danger!** Le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages causés par des amendements non autorisés ou par utilisation de pièces détachées ne provenant pas de METTLER TOLEDO. L'exploitant en assume entièrement le risque.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3 Description du produit

3.1 Ampleur de la livraison

La livraison standard des supports rétractables comprend.

Support rétractable entièrement monté selon la description de la commande, y compris:

- instructions d'utilisation
- certificats selon les spécifications

3.2 Emballage

L'emballage est constitué de carton et de rembourrage en carton.

Conservez l'emballage en vue d'un entreposage ultérieur ou pour un transport. Si, toutefois, vous désirez vous débarrasser de l'emballage, évacuer-le selon les prescriptions locales et en respectant la consigne suivante:

☞ **Indication:** consultez le chapitre 9.3 «Evacuation».

3.3 Contrôle de la livraison

Au déballage, contrôlez le matériel quant aux endommagements. Si vous en constatez, informez immédiatement l'entreprise de transport et votre fournisseur.

Vérifiez la livraison sur la base de la commande et des bulletins de livraison.

☞ **Indication:** ne pas mettre en service des supports rétractables endommagés (voir chapitre 2).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.4 Vue d'ensemble des produits

Les supports rétractables sont livrables en versions différentes, selon les critères suivants:

En annexe des présentes instructions d'utilisation, vous trouverez une liste d'électrodes/de sondes adéquates.

- Longueurs d'immersion («H»)
  - **200 mm**

  Les schémas de tous les supports rétractables se trouvent en annexe des présentes instructions d'utilisation.

- Matériaux en contact avec le milieu
  - **acier inoxydable DIN 1.4435/AISI 316 L**
  - **DIN 2.4602/AISI Alloy C22 (par ex. Hastelloy)**
  - **titane**
  - **La vanne à boule est toujours en acier inoxydable DIN 1.4408/PTFE**
- Matériaux d'étanchéité en contact avec le milieu (joints toriques)
  - **Viton® -FDA**
  - **Kalrez®-FDA et USP Class VI**
- Raccordements au procédé
  - **fixation de bride (DIN, ANSI)**
  - **filetage extérieur NPT**

La désignation de type du support rétractable permet de reconnaître le type dont il s'agit.

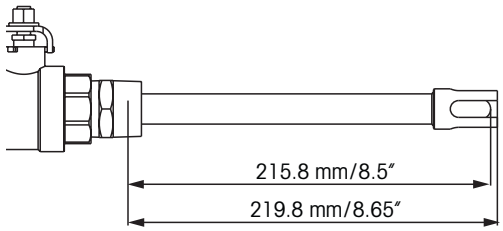
Exemple: **InTrac785/AF/220/4435/N10/Vi/–**

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.5 Constitution des supports rétractables

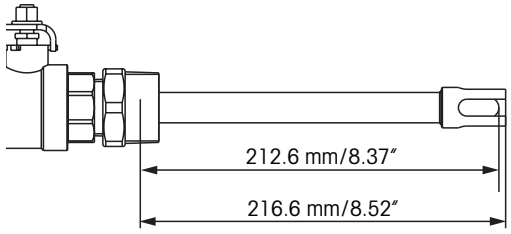
3.5.1 Partie inférieure de support rétractable pour raccordements au procédé

1" NPT – InTrac785/AN/220/****/N10/**/–



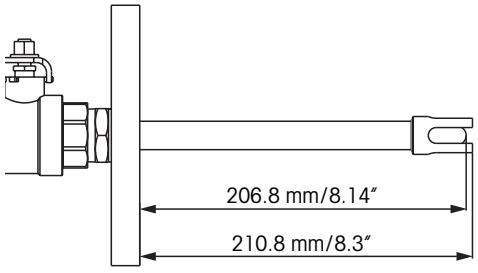
Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

1¼" NPT – InTrac785/AN/220/****/N14/**/–



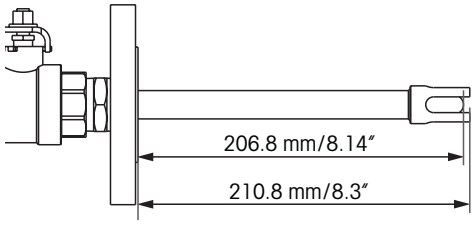
Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

DIN bride DN50-PN16 – InTrac785/AN/220/****/D04/**/–



Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

ANSI bride A150-1.5" – InTrac785/AN/220/****/A02/**/–



Lorsque la chambre de rinçage est montée, la profondeur d'immersion est réduite de 40 mm.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

3.6 Description of function of retractable housings

Les supports rétractables InTrac 785 permettent le nettoyage ou le remplacement d'électrodes/ de sondes sans interruption du processus en cours.

Le tube plongeant est placé manuellement dans la position finale souhaitée (position de «mesurage» ou position de « maintenance ») après avoir desserré l'écrou de serrage à la main ou avec une clé no 38.

Position de mesure

En position de mesure, le tube à immersion est entièrement introduit. Le flux de milieu à mesurer, issu des fentes de l'extrémité du tube à immersion, lèche la pointe de l'électrode/la sonde. Le support rétractable est rendu parfaitement étanche contre le milieu à mesurer par des joints toriques. Dans cette position, la vanne à boule doit être ouverte et l'écrou de fixation doit être posé manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.

Position de mesure.

Position de maintenance

En cette position, l'électrode/la sonde peut être nettoyée/déposée.

Avant de démonter la sonde, fermez la vanne à boule manuellement pour garantir l'étanchéité du support par rapport au processus. La sonde peut être démontée uniquement si la vanne à boule est fermée.

Position de maintenance

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

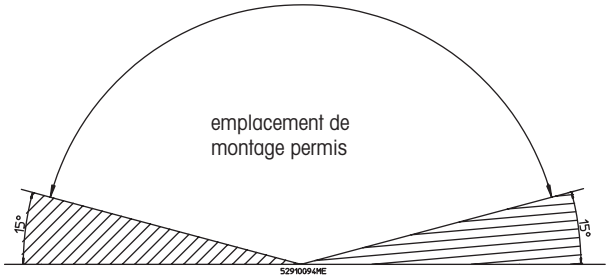
4 Installation et mise en service

4.1 Préparatifs à l'installation

Les supports rétractables sont montés et fixés sur un récipient (réacteur, réservoir, canalisation, etc.) soit au moyen d'une connexion par bride ou via un filetage extérieur NPT.

Attention: La fixation de la bride d'assemblage ou de la douille filetée relève de la responsabilité du client.

Veuillez respecter les consignes suivantes relatives à la pose, afin de garantir le fonctionnement correct du support rétractable:



- Le support rétractable peut être monté perpendiculairement ou de façon oblique.
  Au montage oblique, il faut respecter un angle de 15° ou plus entre le support et l'horizontale.

Prudence! Il n'est pas autorisé de monter les supports en dehors de la zone admise; un emplacement inadéquat ne permet plus de garantir le fonctionnement des électrodes/des sondes.

- Monter le support rétractable de telle sorte qu'il y ait un espace suffisant pour le fonctionnement correct (position de mesure correcte dans le milieu) et pour la maintenance (travaux de contrôle, pose et dépose des électrodes/ sondes. Les cotes à respecter figurent sur les schémas en annexe des présentes instructions d'utilisation ou dans les spécifications.
- Eviter de monter le support rétractable aux endroits exposés. Si ce cas est inévitable, il convient de prendre les mesures adéquates pour protéger le support contre les endommagements.

4.2 Travaux de pose et d'installation

Prudence! Avant de commencer tout travail d'installation décrit ci-après, mettez l'installation concernée dans un état qui exclut tout risque (sans pression, vidée, rincée, dégazée ou aérée, etc.).

4.2.1 Pose du support rétractable

Prudence! Ne posez jamais le support rétractable sur la face frontale de la broche de centrage et du tube à immersion (risque d'endommagement). Assurez-vous que le support rétractable soit bien monté sur le raccord resp. bride juste, prévu à cette fin et selon les prescriptions (voir chapitre 4.2.1.1).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.2.1.1 Montage sur brides

1. Nettoyer les faces d'étanchéité des brides (support et bride au récipient) et effectuer le contrôle quant aux endommagements.

⚠ **Prudence!** En présence d'agents réactifs classés comme dangereux, utiliser impérativement des joints de bride sertis ou une protection contre les projections. La pose d'un support rétractable comportant des brides endommagées n'est pas admis et peut provoquer des lésions corporelles aux personnes et/ou des dommages matériels.

2. Contrôler les joints de flaque concernés quant aux endommagements et les remplacer au besoin.

☞ **Remarque concernant les supports en alliage spécial:** Contrôler les étanchéités des flaques de support quant à leur présence et aux endommagements; les remplacer au besoin. Veillez à la qualité des joints et à leur emplacement correct.

3. Au récipient, vérifier si aucun obstacle ne se trouve dans l'emplacement d'immersion, risquant d'empêcher l'introduction ou le retrait du tube à immersion.
4. Placer le support rétractable sur le raccord à bride, l'aligner, placer le nombre prescrit de vis et serrer uniformément les écrous en procédant en diagonale.

4.2.1.2 Pose sur filetage extérieur NPT

1. Entourer le filetage extérieur de bande en PTFE.
2. Visser précautionneusement le support rétractable dans le filet intérieur.
3. Contrôler l'installation quant à l'étanchéité.

4.2.1.3 Installation directe sur une vanne à boule existante

Le montage sur une vanne à boule existante est possible. Le type suivant doit être présent: 1" F NPT.

☞ **Indication:** Si le support est connecté sur une vanne à boule fournie par le client, Mettler Toledo décline toute responsabilité quant à la sécurité et la fonctionnalité du point de mesure.

4.2.1.4 Fixation des lignes de rinçage (chambre de rinçage optionnelle)

⚠ – **Remarques importantes**

– Lorsque vous retirez l'électrode/la sonde, de petites quantités de milieu restent suspendues à la pointe de l'électrode/de la sonde; ces substances parviennent, lors du au rinçage, dans la conduite d'écoulement. S'il s'agit de substances polluantes (toxiques, acides, etc.), il s'agit de respecter impérativement les prescriptions locales concernant les installations d'eaux usées.
– Pour votre installation d'eau de rinçage, utilisez uniquement des matériaux résistant à la corrosion et aux produits chimiques.

Recommandations pour un fonctionnement judicieux et une utilisation sûre

Toutes les conduites de rinçage doivent être équipées de vannes d'arrêt. Ces vannes ne doivent s'ouvrir qu'en position de retrait («position de maintenance»). Au terme de la maintenance, les vannes d'arrêt doivent être fermées.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Installation de base

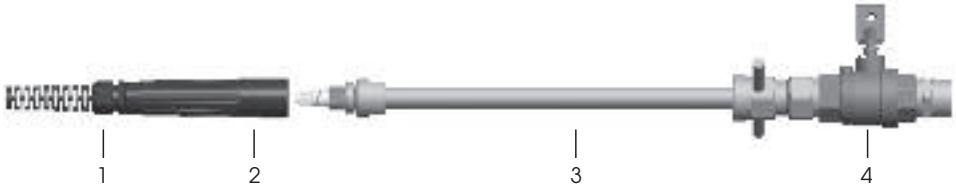
L'installation de base sert au nettoyage des électrodes/sondes lorsque le support est en position de maintenance.

– Alimentation:
  la conduite d'alimentation est raccordée à l'admission du support rétractable (G 1/8") via un dispositif d'arrêt adéquat.

– Evacuation:
  l'évacuation est constituée d'un écoulement d'eau de rinçage (G 1/8") raccordé à la conduite d'évacuation des eaux usées de l'immeuble (observer les prescriptions locales en vigueur).

☞ **Indication:** l'évacuation d'eau doit se trouver à un niveau plus élevé que l'alimentation, de sorte qu'à la fermeture de l'alimentation la chambre de rinçage soit toujours remplie d'eau ou de solution tampon, pour éviter le dessèchement de l'électrode pH. Au besoin, cette condition peut être réalisée par un cheminement adéquat de la conduite d'évacuation (d'abord vers le haut).

4.2.2 Pose d'une électrode/sonde



1. Placez le support en position de maintenance et fermez manuellement la vanne à boule **«4»**.
2. Dévisser la protection anti-coude **«1».**
3. Dévisser le manchon de protection **«2».**
4. Vérifier si le type d'électrode/sonde judicieux a été choisi (voir chapitre 10 de «l'annexe»).
5. Contrôler l'électrode/la sonde quant aux endommagements (rupture d'électrode, par ex.).

⚠ **Prudence!** Ne jamais monter une électrode/sonde endommagée.

6. Contrôler les disques coulissants et les joints toriques des électrodes/sondes quant aux endommagements et les remplacer au besoin.
7. Enlever le capuchon d'immersion de la pointe d'électrode/de sonde et rincer à l'eau l'électrode/la sonde.
8. Introduire précautionneusement l'électrode/la sonde dans le tube à immersion **«3»** et visser à la main en butée.

⚠ **Danger! N'utilisez en aucun cas un outil quelconque.**

9. Enlever le capuchon d'obturation de la tête enfichable de l'électrode/la sonde.
10. Faire passer le câble de raccordement par la gaine de protection vissable **«1»** et par le manchon de protection **«2»** et brancher le connecteur à l'électrode/la sonde.
11. Mettre en place le manchon de protection **«2»**, serrer à la main, puis serrer la gaine de protection anti-coude **«1».**

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

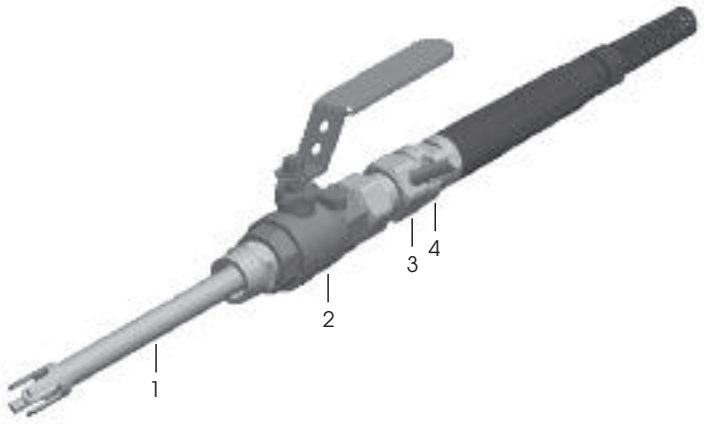
4.3 Mise en service du support rétractable

Avant de mettre en service le support rétractable, il faut que tous les travaux de pose et d'installation soient terminés (voir chapitre 4.2)!

Avant chaque mise en service, vérifiez le système de mesure. Contrôlez la chaîne de mesure et l'étanchéité du support rétractable et de l'installation (voir chapitre 7). Ne commencez la mise en service que si le contrôle du système de mesure a été effectué et que l'on a remédié aux défectuosités.

La mise en service s'effectue comme suit:

☞ **Attention:** Assurez-vous qu'une sonde est correctement montée. Le support ne doit pas être placé en position de mesure sans qu'une sonde ne soit installée.

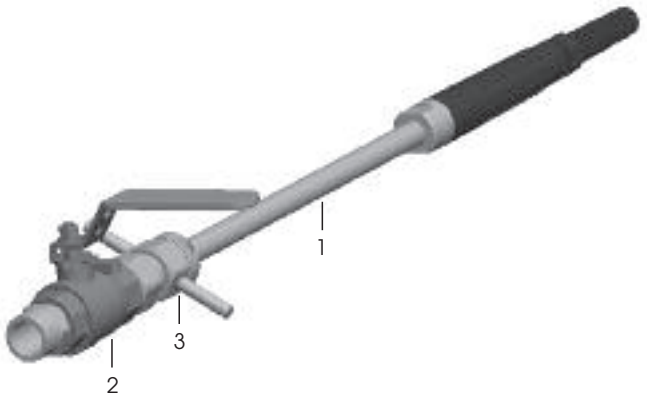


1. Dévissez l'écrou de fixation **«3»** pour libérer le tube plongeant **«1»** manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.
2. Ouvrez la vanne à boule **«2»**.
3. Insérez le tube plongeant aussi loin que nécessaire ou jusqu'à la butée de la position de mesure.
4. Si le support n'est pas introduit jusqu'à la butée, fixez la bague de réglage **«4»** sur la position souhaitée.
5. Posez la vis de fixation **«3»** manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.4 Mise hors service de supports

Prudence! Pour empêcher un reflux de fluide lors du retour de la position de mesure à la position de maintenance, un joint hydraulique peut être créé avec la chambre de rinçage optionnelle.



1. Dévissez l'écrou de fixation **«3»** afin de libérer le tube plongeant **«1»** manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.
2. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
3. Fermez la vanne à boule **«2»** manuellement.
4. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
5. Mettre l'installation dans laquelle le support rétractable est intégré dans un état excluant tout risque (détendre la pression, rincer, aérer, ventiler, etc.).

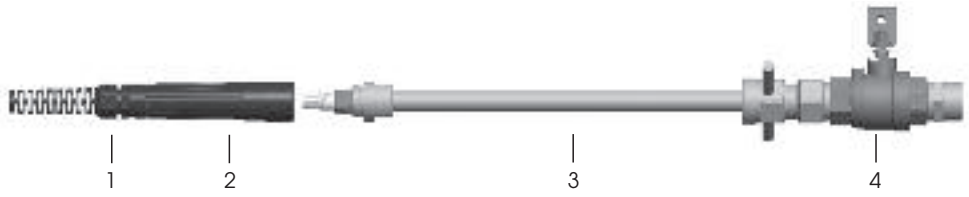
© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

4.5 Travaux de dépose

4.5.1 Dépose de l'électrode/la sonde

⚠ **Prudence!** Le montage et le démontage des électrodes/sondes doivent être réalisés uniquement en position « Maintenance » et avec la vanne à boule fermée.

InTrac 785 support rétractable



1. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
2. Fermez la vanne à boule **«4»** manuellement.
3. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
4. Desserrer la protection de câble **«1».**
5. Dévisser le manchon de protection **«2».**
6. Oter le câble de raccordement de l'électrode/la sonde.
7. Dévisser l'électrode/la sonde et la retirer précautionneusement du tube à immersion **«3»**.

☞ **Indication:** Des indications spécifiques à l'électrode (équilibrage avec le système de meure, entreposage de l'électrode, etc.) se trouvent dans la documentation concernant l'électrode resp. le système de mesure.

4.5.2 Dépose du support rétractable

1. Mettre le support rétractable hors service (voir chapitre 4.4).
2. Déposer l'électrode/la sonde (voir chapitre 4.5.1).
3. Démontez les lignes d'eau de rinçage si elles sont installées.

⚠ **Prudence!** Obturer les raccords pour éviter l'encrassement.

4. Défaites le raccord fileté ou la bride d'assemblage et retirez prudemment le support.

⚠ **Prudence!** Ne jamais poser le support rétractable sur les faces frontales de la broche de centrage et du tube à immersion (risque d'endommagement).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

5 Exploitation

5.1 Consignes importantes concernant l'exploitation journalière

⚠ **Prudence!** Ne jamais tenter de se mettre en position «mesure» sans que l'électrode/la sonde soit montée; cette opération peut conduire à un écoulement de milieu par le tube à immersion ouvert!

Au cours de l'exploitation:
- N'enlever jamais toute vis de fixation (fixation de bride, écrou-raccord, etc.).
- Ne retirez jamais la sonde lorsque le support est en position de mesure.
- Ne retirez jamais la sonde si la vanne à boule n'est pas fermée.
- Ne fermez jamais la vanne à boule si le support est en position de mesure.

En cas de perturbation d'exploitation, mettre l'installation dans laquelle le support rétractable est intégré dans un état qui exclut tout risque.

Pour tout travail en exploitation journalière, il est indispensable de porter l'équipement de protection personnelle prescrit (lunettes, gants, masque respiratoire, etc.).

5.2 Contrôles à effectuer en exploitation journalière

En exploitation journalière, effectuer les contrôles suivants:

- Contrôler les fixations (écrou-raccord, bride, filetage NPT) fixant le support rétractable au récipient quant à leur bonne assise et à l'étanchéité.
- Vérifier l'état de l'électrode/la sonde. Remplacer sans tarder chaque électrode/sonde endommagée.

5.3 Nettoyage de l'électrode/la sonde

Il s'agit de nettoyer l'électrode/la sonde par intervalles déterminés durant l'exploitation (selon le milieu de processus) ou avant la dépose, avant l'étalonnage du système de mesure. Pour ce faire, procédez comme suit:

1. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
2. Fermez la vanne à boule manuellement.
3. Éventuellement, ouvrez l'alimentation en eau de rinçage et rincez l'électrode/la sonde ou retirez la sonde du support et nettoyez-la.
4. Le cas échéant, refermez l'alimentation en eau de rinçage ou replacez la sonde nettoyée en dehors du support.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

5.4 Étalonnage du système de mesure

La fréquence d'étalonnage du système de mesure dépend du type d'électrode/de sonde et du milieu à mesurer. Pour étalonner le système de mesure, procédez comme suit:

1. Mettre le support rétractable en position «maintenance».
2. Fermez la vanne à boule manuellement.
3. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
4. Remove electrode/sensor und reinigen sie ihn extern (procedure, see Section 4.5.1).
5. Effectuer l'étalonnage selon les indications des instructions d'utilisation de l'électrode/la sonde concernée et de l'amplificateur de mesure.
6. Poser l'électrode/la sonde (procédé, voir chapitre 4.2.5).
7. Ouvrez l'alimentation en eau de rinçage, rincez l'électrode/la sonde et fermez l'alimentation en eau.
8. Ouvrez la vanne à boule manuellement.
9. Mettre le support rétractable sur position «mesure».
10. Posez la vis de fixation manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

6 Entretien

6.1 Consignes importantes concernant l'entretien

⚠ **Danger!** Respecter impérativement les consignes et les prescriptions figurant aux chapitres 1 et 2.

⚠ **Prudence!** Seuls les professionnels sont autorisés à effectuer des travaux de maintenance et d'entretien aux supports rétractables. Il convient d'utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine METTLER TOLEDO, sinon, la garantie expire.

Only original spare parts from METTLER TOLEDO may be used, otherwise all guarantees become automatically invalid.

Only the maintenance and repair work described in the following Sections may be performed on the retractable housings.

⚠ **Prudence!** Dans certaines conditions, le milieu de processus peut contaminer l'environnement et mettre en danger votre santé (toxique, acide, etc.). Pour cette raison, avant de commencer les travaux d'entretien, mettez l'installation dans un état excluant tout risque.

⚠ **Danger!** Avant la mise en service du support rétractable, il faut vérifier si:
– chaque joint torique est posé correctement et exempt de dommage lorsqu'il est posé.

☞ **Prudence!** Il convient d'utiliser uniquement des coulisses et des joints d'origine METTLER TOLEDO pour les travaux d'entretien (service de pièces de rechange, etc.), sinon, la garantie expire.

6.2 Remplacement de joints en contact avec le milieu

Par principe, tous les joints en contact avec le milieu doivent être remplacés tous les 6 mois, pour raison de sécurité. En présence de milieux **agressifs,** il s'agit de les remplacer à **plus brefs intervalles.** Il convient de contrôler les joints en contact avec le milieu quant à l'encrassement et aux endommagements tous les mois ainsi qu'à chaque maintenance. Si les mouvements d'introduction et de retrait sont fréquents, le nombre de mouvements peut également influer sur l'intervalle de maintenance.

☞ **Indication:** Les joints sont des pièces d'usure perdues; ils doivent être vérifiés régulièrement par l'exploitant du support rétractable et remplacés au besoin (selon l'application).

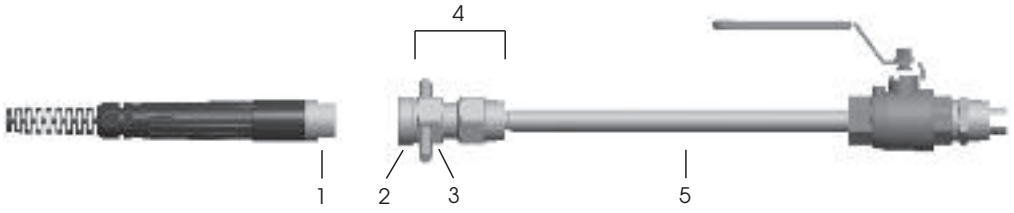
Remplacement de joints en contact avec le milieu
METTLER TOLEDO recommande de remplacer sans faute les joints en contact avec le milieu tous les 6 mois au moins.

Contrôle des joints en contact avec le milieu
METTLER TOLEDO recommande de vérifier sans faute les joints en contact avec le milieu tous les 3 mois au moins.
En présence de milieux agressifs ou très abrasifs, les intervalles se raccourcissent en conséquence.

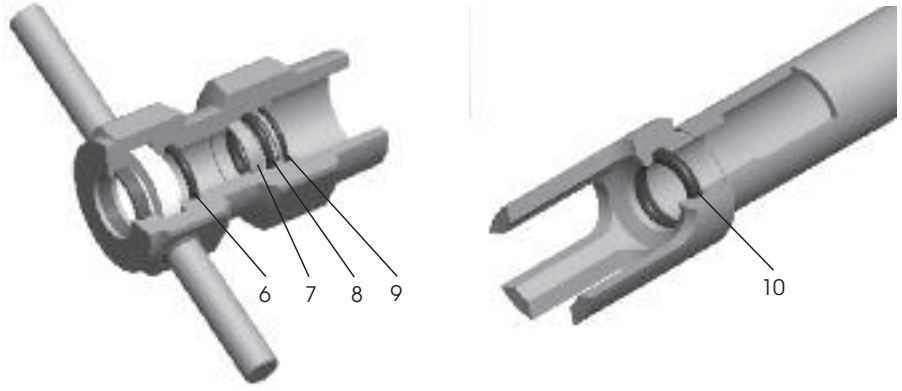
© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Indication: les recommandations de METTLER TOLEDO concernant les intervalles de maintenance sont le fruit d'une expérience basée sur des applications standards et ne donne pas lieu à un droit de garantie pour l'exploitant. Selon les conditions agressives, de pression et de température, les intervalles requis pour la sauvegarde du fonctionnement des supports rétractables peuvent devenir nettement plus courts.

Indication: le remplacement et le contrôle des joints doivent figurer dans le journal d'entretien.



Changement de joint torique.



Présentation des joints toriques à changer régulièrement:

Joints toriques **«6» + «8»** 17.86 x 2.62 Viton ou Kalrez
Anneau de guidage **«7»** 20.4 x 3.9 x 1.3
Anneau racleur **«9»** 20.0 x 2.9 x 1.1 avec joint torique 18.77 x 1.78 Viton ou Kalrez
Joints toriques **«10»** 10.77 x 2.62 Viton ou Kalrez

Prudence!

- Désassemblez, pour les travaux de maintenance et de réparation, uniquement des supports rétractables préalablement déposés.
- N'effectuez que les travaux décrits par la suite et ne remplacez que les joints toriques mentionnés ci haut. Veillez au type irréprochable, vérifiez les joints toriques quant aux endommagements et à leur emplacement correct.
- Veillez à la qualité irréprochable des joints (voir chapitre 8).

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Pour remplacer les joints, procédez comme suit:

1. Mettre le support rétractable hors service (voir chapitre 4.4).
2. Déposer l'électrode/la sonde hors du support rétractable (voir chapitre 4.5.1) et la conserver selon les instructions d'utilisation concernant de l'électrode/la sonde concernée.
3. Déposer le support rétractable du récipient (voir chapitre 4.5.2) et le poser sur une surface de travail propre.

Prudence! Ne posez jamais le support rétractable sur les faces frontales de la brode de centrage et du tube à immersion (risque d'endommagement).

4. Retirez le logement de la sonde **«1»**. Utilisez la clé n° 30.
5. Tirez la bague de réglage **«2»** sur le tube plongeant **«5»** et retirez-la.
6. Dévissez la vis de fixation **«3»** manuellement ou à l'aide d'une clé n° 38.
7. Tirez l'ensemble de l'unité de guidage **«4»**, vis de fixation **«3»** et anneau de serrage inclus, sur le tube plongeant **«5»** et déposez.
8. Enlever les joints marqués avec un fin crochet, en ayant soin de ne pas rayer la surface d'étanchéité.
9. **Lubrifier à la graisse de laboratoire** les nouveaux joints toriques (jeu de joints).

Prudence! Ne pas graisser le joint torique dans le tube à immersion, car, à la pose de l'électrode, de la graisse pourrait toucher la pointe de l'électrode/la sonde (diaphragme/membrane de verre), risquant d'affecter le bon fonctionnement de l'électrode/ la sonde.

10. Posez prudemment les joints toriques **«6»**, **«8»** et **«10»** ainsi que l'anneau de guidage **«7»** et l'anneau racleur avec joint torique **«9»** à l'aide d'un mandrin de montage (réf. 90 770 1790).
11. Tirez l'ensemble de l'unité de guidage **«4»**, vis de fixation **«3»** et anneau de serrage inclus, sur le tube plongeant **«5»** conformément à l'ordre indiqué sur le plan ci-dessus.
12. Tirez la bague de réglage **«2»** sur le tube plongeant **«5»**.
13. Vissez le logement de la sonde **«1»**. Utilisez la clé n° 20.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

7 Dépannage

Ce chapitre contient une vue d'ensemble des perturbations possibles qui peuvent survenir au cours de l'exploitation, de leur cause et de leur dépannage.

⚠ **Danger!** Respecter impérativement les prescriptions de sécurité des chapitres 1 et 2.

Panne	Cause	Remède
Le tube d'immersion ne peut pas être introduit.	Le robinet à boisseau sphérique n'est pas complètement ouvert.	Vérifier la position du robinet à boisseau sphérique.
Le tube d'immersion ne peut pas être retiré.	L'écrou d'arrêt n'est pas desserré.	Vérifiez l'écrou d'arrêt.
Le tube d'immersion ne peut pas être complètement retiré.	Le robinet à boisseau sphérique n'est pas complètement ouvert.	Vérifier la position du robinet à boisseau sphérique.
Le milieu réactionnel fuit par le compartiment de rinçage.	Le compartiment de rinçage n'est pas fermé.	Fermer le compartiment de rinçage au moyen de la vanne ou de l'obturateur.
Présence de liquide réactionnel dans le tube d'immersion.	Les joints du support d'électrode sont inétanches.	Remplacer les joints (voir pièces de rechange).

⚠ **Danger!**
La rupture d'une cage de protection peut entraîner un mélange de milieu de processus et de nettoyage.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

8 Caractéristiques des produits

8.1 Caractéristiques techniques

☞ **Indication:** il convient de tenir compte des caractéristiques de la sonde utilisée.

Conditions ambiantes	
Température	0…70 °C
Conditions de processus	
Plage de pression fonctionnelle	0…6 bars
Pression max. admissible	**1.4435/316L** **2.4602/Alloy** **C22, Ti** 16 bars/130 °C
Type d'exploitation	manuel
Profondeur d'immersion	220 mm
Matériaux en contact avec le milieu	DIN 1.4404/AISI 316L, DIN 2.4602/Alloy C22, titane, vanne à boule 1.4408/PTFE
Joints en contact avec le milieu	Viton®-FDA, EPDM-FDA, Kalrez®-FDA et USP Class VI
Poids	environ 3 kg
Dimensions extérieures**	longueur: env. 455 mm en position de mesure longueur: env. 1100 mm pour la dépose de l'électrode (voir schémas en annexe).
Raccordements rinçage	2…6 bars 1x raccord «IN»: filetage G 1/8" 1x raccord «OUT»: filetage G 1/8"
Indications de pression	selon article PED 1, section 2.2: «pression» la pression par rapport à la pression atmosphérique, c'est-à-dire une surpression; par conséquent, une pression dans le vide s'exprime par une valeur négative.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

8.2 Liste des pièces de rechange

Pièces de rechange

Désignation	No. de commande
Jeu de joints Viton	52 403 890
Jeu de joints Kalrez	52 403 891
Vanne â boule 1.4408 1" NPT	52 403 846

Accessoires

Désignation	No. de commande
Chambre de rinçage 1.4435/316L	52 403 902
Chambre de rinçage C22	52 403 903
Chambre de rinçage Ti	52 403 904
Jeu de raccords SERTO	52 403 926
Jeu de raccords Swagelok	52 400 843
Jeu de raccords Gyrolok	52 400 844
Adapteur 1" to 1¼" NPT, 1.4435/316L	52 403 914
Adapteur 1" to ANSI A150-1.5" , 1.4435/316L	52 403 915
Adapteur 1" to DN50-PN16, 1.4435/316L	52 403 916
Adapteur 1" to 1¼" NPT, C22	52 403 918
Adapteur 1" to ANSI A150-1.5, C22"	52 403 919
Adapteur 1" to DN50-PN16, C22	52 403 920
Adapteur 1" to 1¼" NPT, Ti	52 403 922
Adapteur 1" to ANSI A150-1.5", Ti	52 403 923
Adapteur 1" to DN50-PN16, Ti	52 403 924

Seules les personnes professionnelles instruites sont autorisées à effectuer le remplacement d'autres pièces. A ce sujet, veuillez contacter votre représentant METTLER TOLEDO.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

9 Mise hors service, entreposage, évacuation

⚠ **Veuillez consultez le chapitre 2 «Sécurité».** Seul le personnel instruit ou professionnel est autorisé à effectuer la mise hors service.

9.1 Mise hors service

Procéder selon le chapitre 4.5.2 «Dépose du support rétractable».

9.2 Entreposage

Entreposez votre InTrac785 dans un endroit sec.

9.3 Evacuation

Il incombe à l'utilisateur d'effectuer l'évacuation selon les prescriptions locales en vigueur. L'exploitant doit effectuer l'évacuation soit en s'adressant à une entreprise de ramassage privée ou publique concessionnaire ou en l'évacuant lui-même en respectant les prescriptions. Il convient de recycler le rebut ou de l'évacuer sans porter préjudice à la santé des personnes et en appliquant des méthodes qui ne risquent pas d'affecter l'environnement.

Directive CE **75/442/CEE**
91/156/CEE

Triage

Le triage doit s'effectuer, après le désassemblage de l'appareil, par catégories de déchets selon la liste actuel du Catalogue Européen des Déchets. Ce catalogue est valable pour les déchets, sans distinction de recyclage ou d'évacuation.

L'emballage est constitué de matériaux suivants:
- carton
- rembourrage de mousse

Les supports métalliques sont constitués des matériaux suivants:
- acier
- polypropylène
- matières plastiques en contact avec le milieu selon spécifications

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

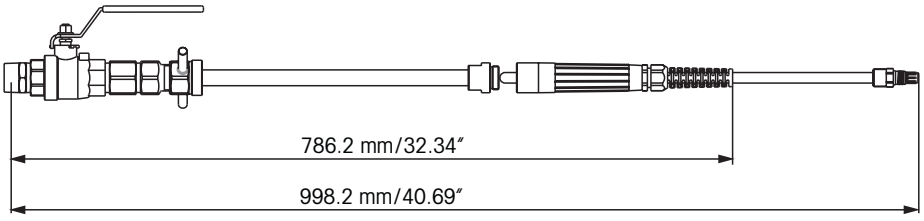
10 Annexe

10.1 Electrodes/sondes adéquates

pH: toutes les sondes de conception 12 mm avec filetage PG 13,5 et longueur de 425 mm.
Oxygène : toutes les sondes de conception 12 mm avec filetage PG 13,5 et longueur de 420 mm.
Turbidité : toutes les sondes de conception 12 mm avec filetage PG 13,5 et longueur de 409 mm.

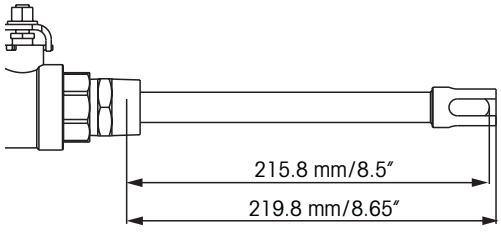
10.2 Schemas InTrac 785

Longueur d'aménagement maximale

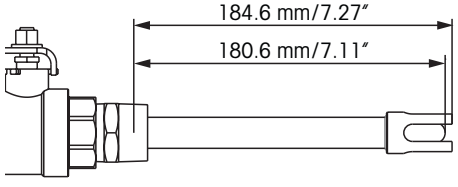


Raccords

1" NPT – InTrac785/AN/220/****/N10/**/–

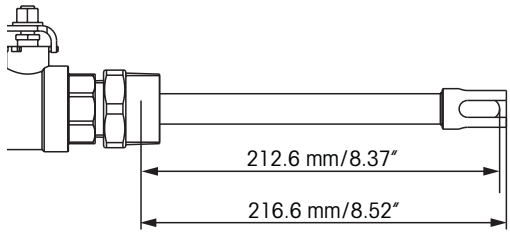


1" NPT – InTrac785/AF/220/****/N10/**/–

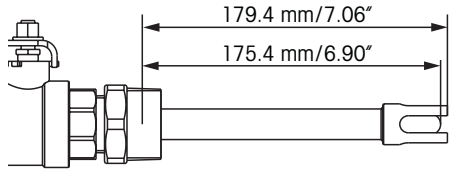


© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

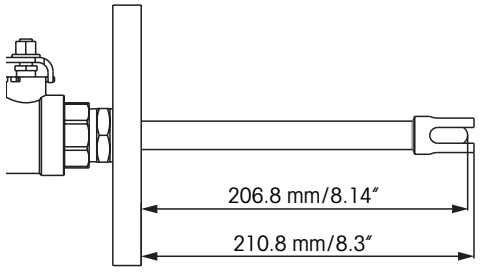
1¼" NPT – InTrac785/AN/220/****/N14/**/–



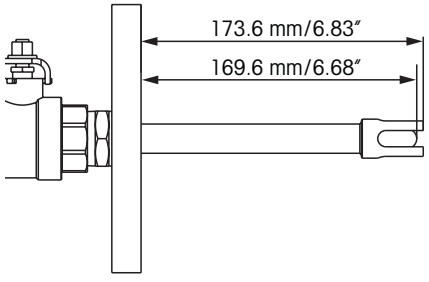
1¼" NPT – InTrac785/AF/220/****/N14/**/–



DIN bride DN50-PN16 – InTrac785/AN/220/****/D04/**/–

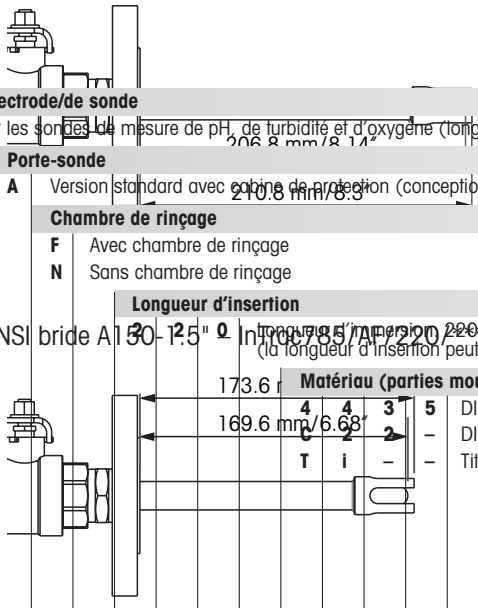


DIN bride DN50-PN16 – InTrac785/AF/220/****/D04/**/–



© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

ANSI bride A150-1.5" – InTrac785/AN/220/****/A02/**/–



Type d'électrode/de sonde

5 Pour les sondes de mesure de pH, de turbidité et d'oxygène (longueur 425 mm / 409 mm / 420 mm)

Porte-sonde

A Version standard avec cabine de protection (conception de la sonde : Ø 12 mm et filetage PG 13,5).

Chambre de rinçage

F Avec chambre de rinçage

N Sans chambre de rinçage

Longueur d'insertion

2 2 0 Longueur d'insertion 220 mm
(la longueur d'insertion peut être ajustée de 0 à 220 mm)***

Matériau (parties mouillées)

4	**4**	**3**	**5**	DIN 1.4435/316L
C	**2**	**2**	**–**	DIN 2.4602/Alloy C22*
T	**i**	**–**	**–**	Titane*

Raccords de processus

N	**1**	**0**	NPT 1"
N	**1**	**4**	NPT 1¼" (avec adapteur 1" to 1¼")
A	**0**	**2**	ANSI A150-1.5" (avec adapteur 1" NPT pour ANSI A150-1.5")
D	**0**	**4**	DIN DN50-PN16 (avec adapteur 1" NPT pour DIN DN50-PN16)
w	**/**	**o**	Sans vanne à boule et raccord de processus pour une installation directe**

Matériau des joints toriques

V	**i**	FKM Viton
K	**a**	FFKM Kalrez

Spécial

–	Standard
S	Spécial

InTrac 7 8		/			/				/					/				/			/	
1–9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Remarques:
* Vanne à boule en inox 1.4408.
** Pour des exigences précises de vanne à boule, prière de se référer au manuel d'utilisation.
*** La longueur d'insertion sera réduite de 40 mm / 1,56 pouce par l'utilisation de la chambre de rinçage.

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Notes:

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Notes:

© 07/12 Mettler-Toledo AG, CH-8606 Greifensee
Printed in Switzerland

Vente et service après-vente :

Allemagne
Mettler-Toledo GmbH
Prozeßanalytik
Ockerweg 3
D-35396 Gießen
Tél. +49 641 507 333
Fax +49 641 507 397
e-mail prozess@mt.com

Australie
Mettler-Toledo Ltd.
220 Turner Street
Port Melbourne
AUS-3207 Melbourne/VIC
Tél. +61 300 659 761
Fax +61 3 9645 3935
e-mail info.mtaus@mt.com

Autriche
Mettler-Toledo Ges.m.b.H.
Südrandstraße 17
A-1230 Wien
Tél. +43 1 604 19 80
Fax +43 1 604 28 80
e-mail infoprocess.mtat@mt.com

Brésil
Mettler-Toledo Ind. e Com. Ltda.
Alameda Araguaia, 451
Alphaville
BR-06455-000 Barueri/SP
Tél. +55 11 4166 7444
Fax +55 11 4166 7401
e-mail mettler@mettler.com.br
service@mettler.com.br

Chine
Mettler-Toledo Instruments
(Shanghai) Co. Ltd.
589 Gui Ping Road
Cao He Jing
CN-200233 Shanghai
Tél. +86 21 64 85 04 35
Fax +86 21 64 85 33 51
e-mail mtcs@public.sta.net.cn

Corée du Sud
Mettler-Toledo (Korea) Ltd.
Yeil Building 1 & 2 F
124-5, YangJe-Dong
SeCho-Ku
KR-137-130 Seoul
Tél. +82 2 3498 3500
Fax +82 2 3498 3555
e-mail Sales_MTKR@mt.com

Croatie
Mettler-Toledo d.o.o.
Mandlova 3
HR-10000 Zagreb
Tél. +385 1 292 06 33
Fax +385 1 295 81 40
e-mail mt.zagreb@mt.com

Danemark
Mettler-Toledo A/S
Naverland 8
DK-2600 Glostrup
Tél. +45 43 27 08 00
Fax +45 43 27 08 28
e-mail info.mtdk@mt.com

Espagne
Mettler-Toledo S.A.E.
C/Miguel Hernández, 69-71
ES-08908 L'Hospitalet de Llobregat
(Barcelona)
Tél. +34 902 32 00 23
Fax +34 902 32 00 24
e-mail mtemkt@mt.com

États-Unis/Canada
Mettler-Toledo Ingold, Inc.
36 Middlesex Turnpike
Bedford, MA 01730, USA
Tél. +1 781 301 8800
Tél. grat. +1 800 352 8763
Fax +1 781 271 0681
e-mail mtprous@mt.com

France
Mettler-Toledo
Analyse Industrielle S.A.S.
30, Boulevard de Douaumont
F-75017 Paris
Tél. +33 1 47 37 06 00
Fax +33 1 47 37 46 26
e-mail mtpro-f@mt.com

Grande Bretagne
Mettler-Toledo LTD
64 Boston Road, Beaumont Leys
GB-Leicester LE4 1AW
Tél. +44 116 235 7070
Fax +44 116 236 5500
e-mail enquire.mtuk@mt.com

Hongrie
Mettler-Toledo Kereskedelmi KFT
Teve u. 41
HU-1139 Budapest
Tél. +36 1 288 40 40
Fax +36 1 288 40 50
e-mail mthu@axelero.hu

Inde
Mettler-Toledo India Private Limited
Amar Hill, Saki Vihar Road
Powai
IN-400 072 Mumbai
Tél. +91 22 2857 0808
Fax +91 22 2857 5071
e-mail sales.mtin@mt.com

Italie
Mettler-Toledo S.p.A.
Via Vialba 42
I-20026 Novate Milanese
Tél. +39 02 333 321
Fax +39 02 356 2973
e-mail
customercare.italia@mt.com

Japon
Mettler-Toledo K.K.
Process Division
6F Ikenohata Nisshoku Bldg.
2-9-7, Ikenohata
Taito-ku
JP-110-0008 Tokyo
Tel. +81 3 5815 5606
Fax +81 3 5815 5626
e-mail helpdesk.ing.jp@mt.com

Malaisie
Mettler-Toledo (M) Sdn Bhd
Bangunan Electroscon Holding, U 1-01
Lot 8 Jalan Astaka U8/84
Seksyen U8, Bukit Jelutong
MY-40150 Shah Alam Selangor
Tél. +60 3 78 44 58 88
Fax +60 3 78 45 87 73
e-mail
MT-MY.CustomerSupport@mt.com

Mexique
Mettler-Toledo S.A. de C.V.
Ejercito Nacional #340
Col. Chapultepec Morales
Del. Miguel Hidalgo
MX-11570 México D.F.
Tél. +52 55 1946 0900
e-mail ventas.lab@mt.com

Pologne
Mettler-Toledo (Poland) Sp.z.o.o.
ul. Poleczki 21
PL-02-822 Warszawa
Tél. +48 22 545 06 80
Fax +48 22 545 06 88
e-mail polska@mt.com

République Tchèque
Mettler-Toledo s.r.o.
Trebohosticka 2283/2
CZ-100 00 Praha 10
Tél. +420 2 72 123 150
Fax +420 2 72 123 170
e-mail sales.mtcz@mt.com

Russie
Mettler-Toledo Vostok ZAO
Sretenskij Bulvar 6/1 – Office 6
RU-101000 Moscow
Tél. +7 495 621 56 66
Fax +7 495 621 63 53
e-mail inforus@mt.com

Singapour
Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd.
Block 28
Ayer Rajah Crescent #05-01
SG-139959 Singapore
Tél. +65 6890 00 11
Fax +65 6890 00 12
+65 6890 00 13
e-mail precision@mt.com

Slovaquie
Mettler-Toledo s.r.o.
Hattalova 12/A
SK-83103 Bratislava
Tél. +421 2 4444 12 20-2
Fax +421 2 4444 12 23
e-mail predaj@mt.com

Slovénie
Mettler-Toledo d.o.o.
Pot heroja Trtnika 26
SI-1261 Ljubljana-Dobrunje
Tél. +386 1 530 80 50
Fax +386 1 562 17 89
e-mail keith.racman@mt.com

Suède
Mettler-Toledo AB
Virkesvägen 10
Box 92161
SE-12008 Stockholm
Tél. +46 8 702 50 00
Fax +46 8 642 45 62
e-mail sales.mts@mt.com

Suisse
Mettler-Toledo (Schweiz) GmbH
Im Langacher
Postfach
CH-8606 Greifensee
Tél. +41 44 944 45 45
Fax +41 44 944 45 10
e-mail salesola.ch@mt.com

Thaïlande
Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.
272 Soi Soonvijai 4
Rama 9 Rd., Bangkapi
Huay Kwang
TH-10320 Bangkok
Tél. +66 2 723 03 00
Fax +66 2 719 64 79
e-mail
MT-TH.CustomerSupport@mt.com

ISO 9001 certified
ISO 14001 certified

Système de gestion
selon
ISO 9001 / ISO 14001

CE

Sous réserve de modifications techniques.
07/2012 © Mettler-Toledo AG
Imprimé en Suisse. 52 403 859

Mettler-Toledo AG, Process Analytics
Im Hackacker 15, CH-8902 Urdorf, Suisse
Tél. + 41 44 729 62 11, Fax +41 44 729 66 36

www.mt.com/pro